l'antenna

ANNO V — N.° 6
15 MARZO 1933 - XI

1 lira

SR 67

TRE VALVOLE PIU' LA RAD-DRIZZATRICE CON DUE STADI DI AMPLIFICAZIONE IN B. F. ED ALTOPARLANTE ELETTRO-DINAMICO.

SOMMARIO

ANNO V 15 Marzo 1933-XI N. 6

l'antenna

quindicinale dei radio - amatori italiani

Direzione, Amministrazione e Pubblicità: Corso Italia, 17 - MILANO - Telef. 82-316

ABBONAMENTI
ITALIA
Un anno: L. 20,—
Sei mesi: » 12,—
ESTERO
Un anno: L. 30,—
Sei mesi: » 17,50
Un numero: una lira
Arretrati: due lire
C. C. P. 3-8966

Per l'organizzazione dei Radio-utenti

Il nostro articolo del 1° febbraio « Per un Radio Club Italiano », *in cui tiravamo le somme di una modesta campagna, da noi condotta da tempo, per l'organizzazione dei radio-utenti italiani, ha avuto un'eco che non speravamo tanto vasta e profonda. Se volessimo spigolare nell'imponente coro di adesioni (lo faremo forse in seguito), che ci sono pervenute da ogni parte d'Italia, le espressioni di entusiasmo e di ardente, incondizionata solidarietà, le offerte di collaborazione disinteressata, gli utili suggerimenti, le calde esortazioni a persistere nella nostra propaganda per l'unione delle forze a difesa degli interessi della grande famiglia dei radio-utenti e per il progresso della radio-diffusione in Italia — che sono due termini inscindibili e convergenti — si avrebbe un'altra prova del fervor di passione che la Radio ha destato anche fra noi, e che tosto o tardi — se forze avverse non contrastassero, frustrando tanti generosi conati — condurrebbero il nostro paese ad occupare un posto onorevole nella gara fra i popoli civili d'Europa e d'America per la maggiore propagazione di questo nuovo mezzo di cultura.*

In parecchie città i nostri amici sono all'opera ed hanno già raccolto i primi nuclei dei costituendi club locali. In qualche grande centro, anzi, come a Roma, i centri di aggregazione sono più di uno e fanno capo tutti a nostri antichi e fedeli abbonati, che dichiarano di voler lavorare in perfetto accordo con l'antenna *e secondo le sue direttive. Non sarà poi difficile fondere in un solo questi molteplici aggregati che vanno costituendosi — magari ad insaputa l'uno dell'altro — nella stessa città.*

Il primo Radio-Club italiano, sorto a Padova nel 1922, *cioè agli albori della radio, viene entusiasticamente incontro alla nostra proposta, dichiarandosi convinto assertore di una « Federazione Nazionale dei Radio-utenti » da organizzarsi col metodo da noi proposto, incominciando, cioè, col fare una specie di censimento dei gruppi locali esistenti e, dove questi non esistono, degli esponenti individuali, che dovrebbero costituirsi in nucleo iniziale e raccogliere aderenti. I rappresentanti di questi gruppi sono fin d'ora invitati, dal Radio-Club Padovano, ad un primo convegno nella Città Antoniana per il prossimo giugno, usufruendo dei ribassi ferroviari concessi in occasione della Fiera e del cordiale appoggio di questa, per discutere ed approvare definitivamente uno Statuto e un programma di lavoro immediato.*

Il Radio Club Istriano trae motivo dal nostro appello per invitare — attraverso i giornali locali — i radio-utenti della regione a stringer le file e a rinsaldare la loro organizzazione, che sarà anch'essa una delle forze migliori della futura federazione nazionale.

A Parma i nostri amici si raccolgono in un « Club Sanfilisti », a Milano si annunzia la costituzione di un Radio Club, che avrebbe già una sede e uno statuto; a Genova, Bergamo, Torino, Venezia, Bologna, Firenze, Trieste, Mantova, Perugia, Chieti, Novara, Livorno, Reggio Calabria, Sassari, Trento, Imola, Gallarate, Luino, elementi fattivi e pieni di fede prestano il loro ausilio prezioso per diffondere l'idea dell'organizzazione fra i radio-utenti locali e per raccogliere le prime adesioni.

Questo, infatti, è il compito cui devono dedicarsi i nostri amici in questa fase del lavoro preparatorio: convincere i loro conoscenti della utilità, anzi, della necessità di stringersi in fascio, a difesa dei loro interessi di abbonati alla Radio innanzi tutto, e poi per fini di cultura; raccogliere non consensi generici, ma adesioni formali, con firme autografe apposte in calce ad una specie di dichiarazione preliminare, avallata dal nome del proponente o dei proponenti, costituiti in comitato provvisorio; trasmettere copia degli elenchi di adesione a l'antenna, *la quale continuerà a ricevere anche le adesioni individuali, indicare un recapito per la corrispondenza e per le prime riunioni, ottenendo provvisoriamente ospitalità presso qualche ente o associazione culturale affine, che senta il dovere di aiutare i primi passi del nuovo sodalizio.*

Mentre si svolgerà quest'opera di reclutamento, andremo elaborando gli elementi di uno statuto per la organizzazione centrale, che non deve essere improvvisato, ma s'ispirerà alle disposizioni — già sperimentate in pratica — che reggono le molte istituzioni consimili che fioriscono all'estero, specialmente in Inghilterra e in Francia, dove le organizzazioni dei radio-utenti hanno larghissima parte anche nel governo della radio-diffusione nazionale e dispongono talora di propri emittenti.

Non già che a questo si voglia giungere anche in Italia, dove la radio-diffusione è un servizio pubblico organizzato unitariamente *ed esercito* oggi *da un ente di carattere industriale, come* domani *potrebbe essere assunto in gestione diretta dallo Stato, davanti a cui c'inchiniamo, cordialmente disposti a riconoscere il suo pieno diritto di avocare a sè la radio-diffusione e di farne una funzione essenzialmente nazionale, come già fece della scuola. Ma finchè la Radio è nelle mani dell'*Eiar *o di qualsiasi altra privata impresa che potesse ad essa sostituirsi, è naturale che i radio-utenti, costretti a servirsi esclusivamente di un ente che esercita il servizio in regime di monopolio, si organizzino* anche *per la* difesa *dei loro interessi di consumatori, non* contro, *ma* in confronto *dell'ente fornitore, il quale potrà valersi della collaborazione diretta dei loro rappresentanti autorizzati e averne incitamento e aiuto a migliorare il servizio, nell'interesse comune dei radio-abbonati, che ne sarebbero maggiormente soddisfatti e aumenterebbero rapidamente di numero; nell'interesse dell'ente radiofonico, che potrebbe disporre di più cospicui mezzi; nell'interesse, infine, del Paese, che da una maggior diffusione della Radio all'interno si gioverebbe per accelerare il progresso culturale del popolo e all'estero per accrescere la sua influenza.*

Tanto è sentita la necessità di questa funzione di difesa, *che tutti coloro i quali hanno risposto al nostro appello ne fanno il cardine e la* conditio sine qua non *dell'organizzazione (tutti, plebiscitariamente), mettendo in second'ordine gli altri fini, pure utilissimi e praticissimi, da noi illustrati nel nostro articolo del 1° febbraio. Dipenderà dall'*Eiar *e dal contegno che assumerà di fronte all'organizzazione, averla amica o avversaria. Noi siamo certissimi che, se l'ente radiofonico italiano accoglierà con lieta, onesta faccia, l'organizzazione della sua clientela, un'intesa intima e cordiale non tarderà a stabilirsi fra esso e gli abbonati alla Radio, ai quali però bisognerà concedere francamente il diritto di rappre-*

sentanza effettiva nel governo della radio-diffusione e non soltanto una platonica facoltà di esprimere voti e desiderata, di cui si possa non tener conto alcuno.

Con queste premesse, che salvaguardano le ragioni stesse dell'organizzazione, saluteremmo cordialmente la collaborazione dell'Eiar alla campagna, da noi promossa, per l'unione nazionale dei radioutenti, e vedremmo con sincera simpatia che il Radiocorriere aiutasse autorevolmente la realizzazione dell'idea, feconda senza dubbio di utili e concreti risultati per tutti.

L'idea dell'unione è ormai penetrata nella coscienza di molti e farà trionfalmente la sua strada, poichè è una di quelle idee-forze di cui s'intuisce la ineluttabilità. Conviene, quindi, all'ente radiofonico italiano non istraniarsene, ma patrocinare fin d'ora il movimento in collaborazione con tutti coloro che l'idea vogliono attuata nel più breve termine possibile; poichè soltanto un'atmosfera nuova di liberi consensi e di collaborazione sistematica potrà fare il miracolo di vincere quel diffuso senso di freddezza e, peggio, di diffidenza che tiene ancora lontani gran parte degli Italiani dalla radio.

Meglio ancora se altre forze già costituite, come l'Associazione Radiotecnica Italiana (A.R.I.) vorranno essere della partita e propugneranno sui loro organi la causa dell'organizzazione. Facciamo, anzi, appello al loro buon volere, come al potente ausilio che può venirci dalla stampa quotidiana. A taluni, che hanno voluto fraintendere le nostre intenzioni, rispondiamo che non esiste in noi alcuna pretesa di monopolizzare l'idea (anche se fu bandita prima nelle nostre colonne), nè, tanto meno, la sua concreta realizzazione. Noi cerchiamo alleati e collaboratori ovunque possiamo trovarne in comunanza e purezza d'intenzioni, e siamo, anzi, convinti che i risultati fallirebbero alle nostre speranze se rimanessimo soli a postulare l'idea dell'organizzazione. Nessuna pretesa, dunque, da parte nostra, di ipotecare in anticipo il movimento a nostro profitto e di far de l'antenna l'organo ufficiale della futura Federazione, se un giorno la vedremo costituirsi; ma la sola decisa intenzione di accompagnare questa idea, che ci è cara e che è nostra, lungo la via della sua attuazione pratica, con sentimenti e propositi che non si discostano da quelli di un padre che accompagna e sospinge un figliuolo a farsi il suo posto nel mondo.

Aiuto e collaborazione a spingere la nave in porto può venirci anche dalla Reggenza Nazionale dei Gruppi Ingegneri Radiotecnici, Telegrafici e Telefonici (I.R.T.T.), con le sue undici sezioni regionali, che tanto si adoperano a divulgare le conoscenze relative alla nuova disciplina scientifica, e tanta parte potrebbero assumere, insieme con l'A.I.R., dei compiti tecnici riserbati alla organizzazione dei radio-utenti.

Ben venga, insomma, a schierarsi fra gli amici e i fautori dell'organizzazione chiunque senta di potersi associare a noi in questa iniziativa col solo fine di giovare alla radio-diffusione italiana e di sollevarne le sorti non prospere. Diffidiamo soltanto di coloro che, ultimi venuti fra gli zelatori della Radio, non avendo alcuna benemerenza o esperienza da far valere, vogliono farsi avanti a forza di spintoni e di gomitate, senza che si sappia neppur chi sono e a che titolo dovrebbero essere ascoltati.

Gli industriali, i negozianti, gli elettricisti, se hanno interessi proprii da far valere — interessi legittmi quanto altri mai — non possono però pretendere di immedesimarli con quelli degli utenti della Radio, o — peggio ancora — di sostituirsi ad essi per la difesa di questi ultimi. Ognuno al suo posto e ad ognuno il suo compito. I tecnici, i commercianti (già organizzati o no) e i loro portavoce, possono — ripetiamo — anzi, debbono prestare aiuto al movimento che tende a fare dei 300 mila radioutenti d'Italia una sola famiglia; ma esorbiterebbero dalla loro parte se pretendessero di atteggiarsi a caporioni e ispiratori del movimento organizzativo, mostrando così l'intenzione di voler fin d'ora accaparrare le nuove forze ai loro fini esclusivi. Ma noi conosciamo da tempo gl'industriali, i commercianti e i radiotecnici italiani, e sappiamo che non è da temere nessun atto d'invadenza da parte loro.

I radio-utenti hanno ragioni proprie e distinte per unirsi strettamente fra loro. Quando avranno serrato le loro file e cominceranno ad attuare il loro programma, saranno essi che inviteranno gli industriali, i commercianti, i tecnici a reciproche intese per averne assistenza a svolgere la parte culturale del loro programma. E fra le rispettive organizzazioni dell'industria, del commercio, dei professionisti e degli utenti della radio — categorie nettamente separate e aventi interessi distinti — si stabiliranno utili relazioni, da cui tutti trarranno beneficio. Ma la confusione, che da alcuni si vorrebbe fare fin d'ora, intorno a un concetto così limpido e ben definito come quello della organizzazione dei radio-utenti, non servirebbe a nessuno e finirebbe per mandare a vuoto gli sforzi comuni.

La parola d'ordine che facciamo, quindi, pervenire ai nostri amici, ai nostri abbonati, ai nostri lettori è questa: raccogliete adesioni e inviatele alla direzione de l'antenna. Non vi scoraggiate davanti agli scettici, ai titubanti, agli sfiduciati; spiegate, illuminate, mettete in evidenza gli interessi vitali che si tratta di promuovere con un'azione armonica, metodica, costante di tutti i radio-amatori nei confronti di chi tutto può in bene e in male sulle sorti della radio in Italia, e non vi date per vinti finchè non avete indotti i vostri amici a darvi o a mandarci la loro adesione personale e formale.

Attendiamo da voi questa prova di solidarietà. I nostri cinque anni di vita e di battaglia per un migliore avvenire della Radio italiana vi affidano della purezza delle nostre intenzioni.

l'antenna

SCHEMA DI STATUTO di un RADIO-CLUB LOCALE

Sezione del Radio Club Italiano

COSTITUZIONE E SCOPI

Art. 1. — Il . . . . . . si è costituita un'associazione denominata Radio Club di . . . ., sezione del costituendo Radio Club Italiano.

Art. 2. — Esso ha lo scopo di raccogliere nelle sue file gli utenti della radiodiffusione, per promuovere i loro comuni interessi insieme e in armonia con gli interessi della radiodiffusione italiana.

Più particolarmente, esso collaborerà alla maggior diffusione della radio in Italia, e in quanto gli sia concesso, al miglioramento dei programmi e del servizio in genere; promuoverà la soppressione legale delle cause dei disturbi radiofonici; presterà assistenza morale e tecnica ai soci e darà opera assidua alla elevazione della loro cultura tecnica e artistica con raduni, conferenze, corsi, esperienze e audizioni collettive, servizio di consulenza, diffusione della stampa radiofonica. ecc.

DEI SOCI

Art. 3. — Possono essere ammesse le persone di almeno 18 anni, che ne facciano domanda e siano regolarmente abbonate alle radioaudizioni o appartengano a famiglie abbonate; e quanti altri s'interessano alla radio (telegrafia e telefonia senza fili, televisione, ecc.) a scopo di studio.

Art. 4. — I minori di 18 anni potranno essere ammessi a costituire un gruppo speciale di soci (**Giovani amici della radio**) aventi il diritto di frequentare le riunioni a scopo di studio. Essi pagheranno una quota sociale eguale alla metà della quota ordinaria.

Art. 5. — Gli iscritti che abbiano trasferito altrove la loro residenza e tengano a conservare le relazioni con la Società, passeranno alla categoria dei **Soci corrispondenti.**

Art. 6. — I soci che, per la loro attività e la loro devozione al sodalizio, e gli estranei che contribuiranno in qualsiasi modo allo sviluppo di esso, potranno essere nominati **Soci onorari.**

Art. 7. — Le persone che verseranno una quota annua non inferiore alla metà della quota ordinaria o faranno al Club una elargizione pecuniaria, una volta tanto, potranno essere nominati **Soci benemeriti.**

Art. 8. — I soci che non avranno presentato le proprie dimissioni entro il settembre saranno obbligati a pagare la quota sociale per l'anno successivo.

I morosi di un'intera annualità decadono, se entro il marzo dell'anno successivo non si saranno messi in pari con le quote arretrate.

L'Assemblea, a maggioranza di voti, può deliberare l'espulsione di singoli soci per indegnità.

FUNZIONAMENTO

Art. 9. — Il Comitato Promotore rassegna i poteri all'Assemblea degli aderenti, non appena questi abbiano raggiunto il numero di...... e possano adunarsi per nominare il Consiglio Direttivo, che sarà costituito da 5 membri.

Art. 10. — Il Consiglio Direttivo, dura in carica due anni e nomina nel proprio seno un Presidente, un Vice-presidente, un Segretario e un Tesoriere.

Può anche nominare fra i soci e gli estranei varie Commissioni, preposte ciascuna alla propaganda, all'assistenza legale e tecnica, alla consulenza e alla coltura.

Art. 11. — L'Assemblea dei soci sarà convocata almeno una volta all'anno per udire una particolareggiata relazione del C. D. sull'andamento del Club, nominare i

revisori dei conti, stabilire la quota sociale per l'annata, discutere e approvare i bilanci consuntivo e preventivo, nonchè le direttive per il lavoro sociale da svolgere nel nuovo anno.

Ogni due anni l'Assemblea nomina, a maggioranza dei presenti e a voto segreto, il nuovo C. D.

L'Assemblea può essere convocata in via straordinario dal C. D. su domanda di un quinto dei soci ordinarii.

FINANZE

Art. 12. — Le entrate del Club sono costituite:

a) dalle tasse di iscrizione dei nuovi soci stabilita in L. 5;

b) dalle quote sociali;

c) da proventi imprevisti (doni, legati, ecc.).

La quota sociale è stabilita anno per anno dall'Assemblea Generale.

DISPOSIZIONI DIVERSE

Art. 13. — Il Radio Club di..... aderisce al Radio Club Italiano e ne accetta le direttive.

Art. 14. — Le eventuali modificazioni al presente Statuto dovranno essere approvate dalla maggioranza dei soci iscritti.

Art. 15. — Lo scioglimento del Radio Club non avverrà che col voto favorevole dei due terzi dei soci iscritti, e il fondo sociale non potrà in nessun caso essere ripartito fra i soci. L'Assemblea, su proposta del C. D., ne deciderà la destinazione.

Istruzioni per la fondazione dei Radio Club

In aggiunta allo schema di Statuto, diamo qui alcuni consigli pratici per la buona riuscita del lavoro necessario a costituire un Radio Club secondo gli intendimenti da noi replicatamente espressi, tenendo conto e facendo tesoro di quelli manifestati dai moltissimi che ci hanno scritto in merito alla organizzazione dei radio utenti.

I nostri abbonati, amici e lettori, singolarmente o in gruppo, si adoperino in ciascun luogo a raccogliere adesioni al costituendo Club locale facendo conoscere ai possibili aderenti lo schema di Statuto, i precedenti esteri e spiegando l'interesse immediato che essi hanno ad associarsi.

Si rivolgano, innanzi tutto, a personalità le quali, col loro solo nome, possano accreditare l'iniziativa ed aiutarla ad attuarsi. Basta, talora, che due o tre persone in vista diano il loro nome e spendano qualche parola nell'ambiente in cui vivono, o presso le gerarchie del luogo, perchè le adesioni affluiscano numerose.

Se esiste in luogo un'istituzione di cultura (dopolavoro, ecc.), s'inviti possibilmente un tecnico della radio, o uno scrittore, o un giornalista, o un professore o magari un bravo studente universitario della facoltà di scienze a tenere una conferenza sulla radio, la sua storia e le sue meraviglie, la quale concluda con un caldo appello ai radiouditori presenti affinchè si organizzino nel loro interesse. S'invochi l'aiuto della stampa locale, che può consistere nella pubblicazione di un articolo esplicativo dei fini del nuovo sodalizio e di successivi comunicati che tengano vivo il movimento di adesione.

In ogni località si troverà senza dubbio un'associazione, un'ente qualsiasi che permetta di considerarlo come un primo recapito per le adesioni scritte e come sede provvisoria del Comitato promotore, specialmente se questo si aggregherà qualcuna delle persone influenti a cui abbiamo accennato. Se un recapito impersonale non è possibile, si indicherà l'indirizzo di uno dei promotori.

Sarà bene interessare contemporaneamente il Segretario federale locale e ottenerne una parola di approvazione all'iniziativa.

I radiotecnici e i rivenditori di apparecchi radio potranno aderire soltanto nella loro qualità di radioutenti, e saranno preziosi per i consigli che se ne attenderanno e per la parte attiva che potranno prendere allo svolgimento del programma di lavoro pratico.

Quante adesioni occorrono per convocare l'assemblea a farle nominare il Consiglio Direttivo? Secondo. In piccoli centri possono bastare una dozzina, nei grandi centri ce ne vogliono almeno il doppio ed anche più.

Lo schema di Statuto che abbiamo dato, non occorre dirlo, vale soltanto come una esemplificazione, come una traccia: i promotori e l'assemblea possono e debbono adattarlo alle esigenze locali, battezzare il gruppo con altro nome, modificar le disposizioni relative alle categorie dei soci, al numero dei componenti il C. D., alla sua durata in ufficio, ecc. ecc.; purchè rimanga saldo il principio dell'adesione alla istituenda organizzazione nazionale, che avrà naturalmente forma federativa e che valorizzerà l'opera dei nuclei affiliati.

Del lavoro di preparazione si prega tenere informata **l'antenna,** a cui — come abbiamo già detto — si comunicheranno gli elenchi degli aderenti. Da parte sua, la rivista comunicherà ai promotori le adesioni individuali o collettive che avesse ricevuto direttamente.

Sarà utile che gli iniziatori provvedano a far tirare copie dello schema di Statuto, e lo facciano avere ai probabili aderenti.

Non è possibile dar norme precise per un lavoro che si affida specialmente allo spirito d'iniziativa dei singoli e alla loro influenza personale. Ma fidiamo nella buona volontà dei nostri amici e di quanti si sentono in comunione d'idee con noi.

l'antenna

Impressioni radiofoniche

Innanzi tutto faccio ammenda d'un parere.

Ho sempre difeso la Radio dall'accusa **d'invadenza**. Ho detto: se la Radio ha l'interruttore non può essere invadente, tanto più che girare **l'interruttore è facile.**

E' più facile girare l'interruttore che sbattere la porta in faccia al prossimo o non leggere la lettera che il postino innocente ti recapita; è facile come fare il buio o la luce. Quando l'anima vuole il silenzio per rimuginare in pace un suo pensiero, basta un *clic* a far dileguare il mondo.

Il lettore assiduo può testimoniare che io queste cose le ho scritte e riscritte; ma oggi me ne pento. Sì, me ne pento, perchè se è vero che la Radio ha l'interruttore, è vero altresì che *girare* questo benedetto gingillo non è poi facile come parrebbe. Anzi, in certi casi diventa una faccenda estremamente difficile.

Come l'altra sera...

Marito e moglie stavano, al solito, seduti accanto sul divano, tranquilli, in ascolto.

La Radio, oltre ad essere quel mirabile mezzo di quel tale non sempre mirabile diletto di cui tanto si discute, è per loro anche il logico *alibi* d'un naturale mutismo che, senza affliggerli, certo li distingue. Quel non scambiare verbo nella breve ora avanti il sonno in cui si ritrovano a fine d'ogni giornata fitta di lavoro, — lui fuori, lei in casa — potrebbe farsi, a lungo andare, imbarazzante e pericoloso. L'anima bizzarra, insospettita, potrebbe scorgere dietro quel mutismo il tetro vuoto e, come qualsiasi misera soma, in quel vuoto pozzo, sprofondare.

Gran peccato sarebbe, che quel mutismo altro non è se non un dolce modo di navigare — dolce e prudente — sott'acqua, come fanno i pesci. I pesci non s'amano meno degli uccelli o dei gatti, per avere l'amore muto. Anzi, si sa quanto sia, in questi animali, sviluppato il senso della famiglia, per cui s'incanalano a generazioni lungo le correnti tiepide dei mari e vanno senza che un vecchio sia mai abbandonato nello sforzo del trasmigrare od un figliuolino sia lasciato sbandare per suo capriccio. Partono muti e serrati dal capricorno, arrivano serrati e muti all'equatore, nè, per tante leghe, una paroletta tradisce quei diritti e doveri che gli uomini ciarlieri così facilmente tradiscono con le parole e i fatti.

Dunque, un po' di mutismo è proprio quel che ci vuole fra noialtri uomini e sia benedetta la Radio che, facendoci tutti *ascoltatori*, ci tiene a freno la lingua. Del freno, però, come s'è detto, i nostri due non ne aveano bisogno, ed anche quella sera, stavano, al solito, muti, ascoltando.

Musica di Wagner!

— Bella eh? — ammiccava lui, intelligente.

— Preferisco *non piangere Liù!* — sospirava lei, citrulla.

Ma la controversia finiva lì.

Or'ecco quel che avvenne.

S'era appena dileguata l'ultimo nota del *Coro dei pellegrini*, che l'annunciatore presenta allegro, pei tre minuti d'intervallo, una sorpresa!

— Il gentile pubblico sarà lieto di ascoltare fuori programma la celebre attrice Milli Ampères, la quale reciterà...

Ah basta! basta! il resto non è ormai che un ronzio contro i quattro timpani dei nostri ascoltatori che hanno il cuore in gola.

Quel nome, quel caro nome, quel nome d'un tempo è schiaffato lì, fra i piedi della moglie... della moglie che sa! (sa per caso, ma non se l'è mai scordato; potrebbe mai scordarselo, una moglie?) Ecco, ora m'alzo — pensa lui — e, indifferente, giro l'interruttore. Dirò: Avevi proprio ragione, la musica di Wagner comincia a stancare anche me, cerco un'altra Stazione...

« No! non è prudente; stasera in onore di Wagner mezzo mondo è capace d'essere in *relais* e potrebbe capitarmi quella voce chi sa mai su quanti gradi del quadrante. Tutto il mondo pieno di quella voce, sì tutto il mondo, come allora; ma stasera, tutto il mondo è anche la mia casa, la casa di mia moglie che sa... (se non sapesse, se si fosse dimenticata, mi guarderebbe forse così?). Sento che mi fissa, mi scruta, conta il tremito che m'ha preso all'angolo della bocca e ne tien calcolo come se mi tastasse il polso... ma non dice una parola, non si muove, perchè non si muove? perchè non gira lei l'interruttore e spazza via il fantasma? Non lo fa per orgoglio — la conosco — gioca come me all'indifferenza, ma soffre, lo sento, mi scruta. Dunque devo muovermi io, devo girarlo io quel maledetto interruttore, non c'è scampo, tocca a me, è anche giusto che tocchi a me; ora m'alzo e serro. Non voglio sentir più Radio per mesi, per anni; non voglio sentir più nulla, nè musica nè parole, nulla e nessuno. Giuro.

« Ora serro. Cosa aspetto? Basta un *clic* a far dileguare il mondo... Ma per serrare di colpo, così, contro l'abitudine, mi ci vuole una scusa, se no lei, anche se non ricorda..., s'insospettisce; una scusa, quale potrebbe essere questa scusa, diamine! troverò bene una scusa per girare l'interruttore, per spazzar via questo fantasma, per fare il silenzio, il silenzio, il silenzio... oh... il silenzio!

« Via, via questa voce, non voglio che questa voce invada così la mia casa, non voglio che questo nome di donna squilli fra me e mia moglie, non voglio non voglio che questa intrusa spadroneggi qua dentro; via, via, rientri in me, in me, nel mio cuore e nel mio cervello, sia l'ultima scintilla della gran fiamma, mi bruci il sangue, ma in segreto, nel profondo segreto della memoria; parli a me solo, non così, non voglio che mi dica così, in faccia a mia moglie, con quel suo caro tono di zampa di velluto: *vuoi una sigaretta, amore?*

« A no, non voglio.

« Pure, come somiglia alla sua cara voce d'allora, di quando mi diceva suadente e calda: *vuoi una sigaretta, amore?* ma allora com'ero anch'io giovane e leggero....

« Ora, invece, mi sento vecchio e stanco; stasera, poi, fare un passo per girare l'interruttore m'è sembrata troppa fatica... per quello ho lasciato correre, perchè sono tanto stanco, troppo stanco; e forse è stato meglio così; meglio che ogni tanto il passato parli di sorpresa, per tre soli minuti d'intervallo, colla sua voce leggera e limpida e che il presente sia obbligato ad ascoltarlo, tre minuti passano in fretta, ecco, sono già passati, ora torna la musica di Wagner pesante e misteriosa come la vita.

Dice la moglie: — Non fumare più, amore, che ti può far male.

Briella

Al prossimo numero:

l'esito del **Concorso fotografico** e quello del **Concorso per uno schema di radio-ricevitore.**

(*Continuazione - vedi numeri precedenti*)

Riparazione degli apparecchi radioriceventi

IL RICEVITORE NON DA' ALCUN SEGNO DI FUNZIONAMENTO

Il primo stadio di B. F.

Il primo stadio di B. F. può essere anche rappresentato da una valvola schermata con accoppiamento a resistenze-capacità. In questo caso lo stadio si presenterà come in fig. 80, dove R rappresenta la solita alimentazione anodica. La misurazione eseguita ai piedini della valvola darà, in questo caso, delle letture completamente errate, anche se si usa uno strumento a 1000 Ohm per Volta di resistenza interna. Occorrerà quindi limitarsi alla verifica delle tensioni solo per sincerarsi che nessuna resistenza sia interrotta.

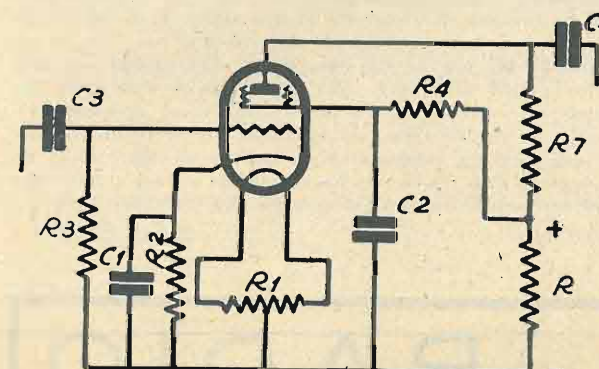



Fig 80

Alcune fra le più importanti fabbriche di apparecchi, nel fornire lo schema del circuito, indicano anche i dati delle misurazioni eseguite con un voltmetro a 1000 Ohm per Volta; disgraziatamente, non sempre è possibile al radiomeccanico poter disporre sia dello schema che di tali dati, e quindi occorre eseguisca per conto suo ulteriori misurazioni, se vuol essere sicuro che tutte le resistenze sieno esatte.

Bisogna tener presente che, nella maggioranza dei casi, l'apparechio non dà segno di funzionamento altro che se una delle due resistenze R4 od R7 sono interrotte, oppure se il condensatore C2 è in corto circuito. In alcuni ricevitori, tra il +*anodica* e la resistenza R7, vi è una resistenza di smorzamento e, quindi, tra il punto di unione di questa resistenza con la R7 e la massa, vi è un condensatore di blocco. Sia l'interruzione di questa resistenza di smorzamento che il corto circuito nel condensatore di blocco, provocano la mancanza di funzionamento. In entrambi i casi non si avrà alcuna tensione anodica misurata tra catodo e placca, come non la si avrebbe se fosse interrotta la R7. Sia nel caso che la R4 fosse interrotta che in quello del condensatore C2 in corto circuito, non si avrebbe tensione misurata tra catodo e griglia-schermo della valvola. Qualora il condensatore C2 o l'altro condensatore di blocco al quale abbiamo accennato fossero in corto circuito, si verificherebbe un forte riscaldamento della resistenza R4 o di quella di smorzamento. Una interruzione della resistenza R2 provocherebbe la mancanza di tensione misurata tra catodo e placca e catodo e griglia-schermo. Inserendo il voltmetro tra il catodo e la massa non si avrà tensione se il condensatore C1 ha le armature in corto-circuito, mentrechè si avrà una tensione, qualora la resistenza R2 fosse interrotta, semprechè non vi siano interruzioni sul circuito anodico. Se le resistenze anodiche o del catodo sono regolari e lo sono pure i condensatori di blocco, si dovrà avere una leggerissima tensione, a volte rivelata da una impercettibile deviazione dell'indice dello strumento, quando questo venga inserito tra catodo e griglia. Se non si manifestasse tale presenza di tensione, significherebbe il guasto della resistenza di accoppiamento di griglia R3. Una forte perdita tra le armature di C3 od addirittura un corto circuito provocherebbe una tensione tra la griglia e la massa, mentrechè un simile difetto in C4, provocherebbe la stessa conseguenza, ma tra griglia e massa della valvola finale.

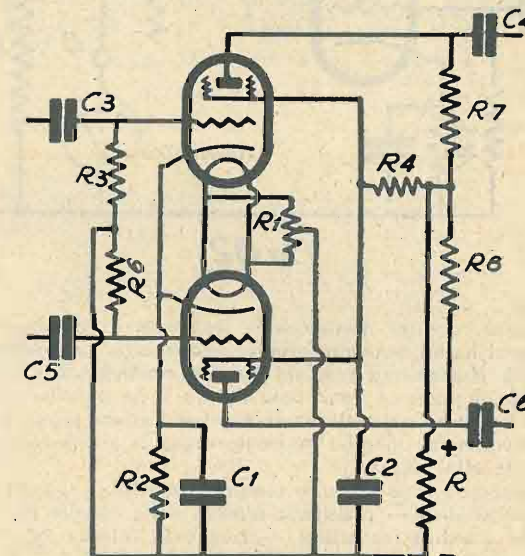



Fig 81

In qualche ricevitore, e specialmente in taluni grandi amplificatori, si trova uno stadio amplificatore di B. F. con due valvole schermate in *push-pull*, come indicato nella fig. 81. Premettiamo che un tale stadio precede sempre uno stadio finale di *push-pull* pure con accoppiamento a resistenze-capacità. Per un simile stadio vale quanto è stato detto per il precedente, poichè non si tratta altro che di due stadi perfettamente identici ma in opposizione.

Volendo misurare con precisione le tensioni anodiche di placca e di griglia-schermo, attraverso resistenze di elevato valore, indicheremo un semplicissimo metodo alla portata di qualsiasi radiomeccanico, metodo ideato da uno studioso nostro qualche tempo addietro. Per usare tale sistema di misurazione occorre possedere un voltmetro con una relativamente alta resistenza interna ed una resistenza variabile di alto valore. L'elevata resistenza interna del voltmetro è necessaria non per l'esattezza della misurazione, poichè sarebbe tale anche con voltmetro a bassa resistenza, ma per impedire che il forte consumo dello strumento possa far abbassare la tensione generale di alimentazione. Si prenderà

il voltmetro in serie con la resistenza variabile e lo si metterà in circuito come nella fig. 82. Si regolerà la resistenza variabile R3 sino a che il voltmetro non marchi una tensione all'incirca eguale a quella che si presuppone esistente tra negativo e placca della valvola. Si connetterà quindi il punto *A* col punto *B*. Quasi certamente si avrà od una diminuzione od un aumento di tensione su quella precedentemente segnata dal voltmetro. Se si ha una di-

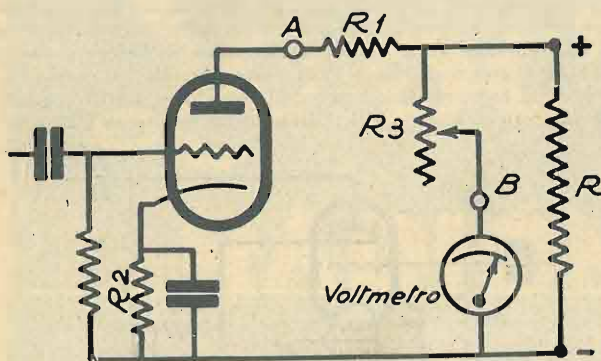



Fig 82

minuzione, occorre diminuire la resistenza di R3, mentrechè, se si ha un aumento, occorre aumentarla. La resistenza R3 sarà giustamente regolata quando connettendo e sconnettendo il punto *A* con punto *B* non si ha nessuna variazione di lettura nel voltmetro. Possiamo allora essere certi che il voltmetro in quel momento segna la giusta tensione applicata alla placca.

La dimostrazione è molto semplice, poichè il sistema *resistenza anodica — resistenza interna della valvola più resistenza catodica* (se esiste) — *resistenza interna del voltmetro — resistenza regolabile*, formano i regolari bracci di un ponte di *Wheatstone* (vedi fig. 83) e cioè, quando il rapporto tra la resistenza anodica *R1* e la resistenza interna

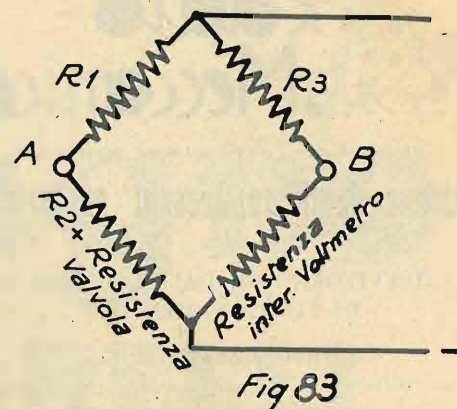



Fig 83

della valvola (più la resistenza catodica se esiste), è etguale al rapporto tra la resistenza regolabile *R3* e la resistenza interna del voltmetro, tra i punti *A* e *B* non esiste alcuna differenza di potenziale.

Sebbene, nella maggioranza dei casi, il radioriparatore non ha bisogno di ricorrere ad una simile esattezza di misurazione, è bene conoscere tale sistema, sia per la sua genialità che per la sua semplicità. Possedendo un voltmetro a 1000 Ohm per volta basterà usare una resistenza variabile (o potenziometro funzionante come resistenza variabile) da 500.000 Ohm, ed aggiungere delle resistenze fisse in serie con tale potenziometro, qualora il valore della resistenza di esso sia troppo basso. Ottime letture si potranno effettuare anche con un voltmetro a 500 Ohm per Volta.

(*Continua*) JAGO BOSSI

FADA Mod. 45

VALVOLE	Tensioni dei filamenti	Tensioni negative di griglia	Tensioni di placca	Tensioni delle griglie schermo
	Volta c.a.	Volta c.c.	Volta c.c.	Volta c.c.
'35 1ª A.F.	2,4	2-40	230	55
'24 1ª Rivelatrice	2,4	4	230	60
'27 Oscillatrice	2,4	3	50	—
'35 Media Frequenza . . .	2,4	2-40	230	55
'27 2ª Rivelatrice	2,4	22	100	—
'47 Finali . . . . (push-pull)	2,4	12	230	240
'80 Raddrizzatrice . . .	4,8	—	—	—

La supereterodina Mod. 45 costruita dalla F.A. D'ANDREA INC., è un apparecchio dalla ottima qualità di riproduzione e con grande selettività. In esso è infatti impiegata una alta frequenza sintonizzata, seguita dallo stadio della rivelatrice avente un filtro di banda. La media frequenza è tarata su 175 Kilocicli.

I valori dei condensatori sono i seguenti: C1, C2, C3 e C4, condensatori variabili di sintonia e dell'oscillatore; C5 e C6, 0,1 mFD; C7, 0,1 mFD; C8, C9, C10, condensatori di regolazione delle medie frequenze; C11, 1mFD; C12, 0,0003 mFD; C13, 0,0003 mFD; C14, 0,5 mFD; C15, 0,0001 mFD; C16, 0,006 mFD; C17, 0,1 mFD; C18, 0,25 mFD; C19, 0,1 mFD; C20, 0,00078 mFD; C21, condensatore di compensazione dell'oscillatore; C22, 0,0001 mFD; C23, 8 mFD elettrolitico; C24, 8 mFD elettrolitico; C25, 8 mFD elettrolitico; C26, 0,5 mFD in carta; C27, 0,2 mFD.

I due condensatori C17 e C19 sono chiusi nella stessa scatola; il condensatore C27 esiste soltanto nel modello per 60 periodi, in cui il blocco dei condensatori di filtro ha i seguenti valori, con gli indicati colori dei conduttori: C23, rosso, 2 mFD; C24, giallo, 3 mFD; C25, bruno, 1 mFD; C26, bleu, 5 mFD; armatura comune, filo nero.

I valori delle resistenze sono i seguenti: R1, 10 000 Ohm; R2, 10.000 Ohm; R3, 10 megaohm; R4, 25.000 Ohm; R5, 50.000 Ohm; R6, 2 megaohm; R7, regolatore di tonalità, 50.000 Ohm; R8 ed R9, 1000 Ohm; R10, regolatore d'intensità, 7.500 Ohm; R11, 250 Ohm; R12, 13.000 Ohm; R13, 25.000 Ohm; R14, filo avvolto, 3.000 Ohm; R15, 13.000 Ohm; R16, 50.000 Ohm; R17, 5.000 Ohm; R18, filo avvolto, 200 Ohm.

Nei ricevitori nei quali è stato usato il regolatore di tonalità, l'interruttore di accensione è comandato dallo stesso bottone del regolatore di intensità. I fili di connessione all'altoparlante elettrodinamico hanno i seguenti colori, comando da sinistra verso destra: 1) nero, 2) giallo, 3) verde, 4) e 5) rossi. I condensatori delle medie frequenze sono situati nel lato destro della parte posteriore dello chassis, guardando il ricevitore dal davanti. Il condensatore posto sopra lo chassis, vicino all'angolo destro, è quello regolabile, posto in serie con il condensatore variabile dell'oscillatore.

VOCI A CAFFE'

NOVELLA

Nel caffè parecchi tavolini sono occupati. Uomini che discutono d'affari riuniti attorno ai bicchieri, ed ora alzano le voci un po' violente, ora le abbassano in un sussurro, e qua e là qualche donna che sorseggia un vermouth con studio accurato, evitando di stingersi le labbra, e aspetta chi sa chi o che cosa.

Paolo entra a testa bassa, col bavero alzato fino al naso e la falda del cappello calata sulle sopracciglia, illudendosi di non essere notato, come le pecore che quando nascondono il capo credono che nessuno le veda.

Nella mattinata, ch'è tutta una risata di sole, cerca nell'angolo più scuro d'ombra un tavolino rincantucciato, e, nel sedersi, calca in fondo alla tasca i manoscritti che affiorano all'apertura, quasi temendo che altri comprenda essere quello un articolo rifiutato dal giornale, uno dei tanti che s'è visto restituire in quindici giorni di permanenza in città, zeppi di lavoro, di speranze e di delusioni.

Comanda a bassa voce al cameriere:

« Un caffè e latte, panini e focacce », — e arrossisce nel dirlo, sembrandogli che quegli abbia a capire come ciò non costituisca la sua prima colazione, ma addirittura il pasto che deve farlo arrivare fino alle sette, ora in cui si concederà un po' di larghezza, minestra e companatico, che gli daranno più forza per il lavoro notturno. E' già passato mezzogiorno e mezzo e non è più ora da caffè e latte.....

Ma il cameriere non mostra nè meraviglia nè ironia, forse perchè la cosa non lo riguarda e solo lo interessa la mancia a fine consumazione, o forse perchè di tipi di ragazzi un po' vergognosi che cercano di semplificare i pasti ne vede spesso.

Se ne va con un inchino disinvolto a prendere anche l'ordinazione d'un tavolo poco lontano, attorno al quale tre ragazze s'agitano per mostrarsi graziose ad un giovanotto; e Paolo si toglie il cappello e s'asciuga la fronte che, per la tensione nervosa più che per il caldo del locale, gli suda a goccie.

E' avvilito. I continui rifiuti spengono il suo ardore battagliero e vede la vita sotto un aspetto un po' diverso di come l'aveva veduta finora.

I denari se ne vanno e non ne arrivano di nuovi a *rimpiazzarli*, ed ora cerca di risparmiare sui pasti per tirare avanti più a lungo.

Il cameriere torna, gli posa davanti con gesto largo la tazza, gli versa un latte che fuma e un caffè di colore incerto e d'odore acre, gli spinge vicino le pagnottine e le focacce e lo lascia, strisciando nel passo, come se patinasse sul pavimento lucidissimo.

Il primo pensiero di Paolo è per la capacità della tazza, che è inferiore al volume di pane ch'egli conta inzupparvi. Comincia pian piano, (chè gli altri non s'avvedano che mangia proprio per fame), a sbocconcellare un panino accompagnando i bocconi con qualche sorso di liquido, poco perchè non finisca troppo presto, e alternando al latte qualche sorso d'acqua.

E per un momento gli sembra di risentire l'odore della pasta col ragù che preparava sua madre al paese, e la gola gli si stringe sì che per poco il boccone non gli va a traverso.

D'improvviso una voce riempie la stanza e lo fa sussultare. Qualcuno ha aperto una radio, che è poco lontana dal posto dov'egli siede, e il dicitore sta sciorinando il giornale radio.

« Forte ciclone nel Texas; due paesi distrutti; diecimila persone senza tetto. — La legge del protezionismo sarà mantenuta. — A Shanghai la Cina.... ».

Paolo ripensa alla prima volta in cui ha ascoltato una radio. Al paese. In casa del cavaliere Gnugnoli, in uno dei ricevimenti che quel brav'uomo ha la mania d'infliggere ai conoscenti e a chiunque gli capiti sotto mano da potere attirare in casa.

Poveretto! A pensarci ora, sembra a Paolo una creatura lontana lontana, che faccia parte d'un mondo inconsistente. E sorride quasi fra sè ricordando le carezze melliflue e paterne che il vecchio cavaliere fa a tutte le ragazze giovani e carine, chiamandole, lui che è solo, sue figliole, o mostrando di non accorgersi che quelle ne farebbero volentieri a meno e non osano dirlo a cagione dell'età e dei capelli bianchi che, si sa, permettono coserelline... Piccoli compensi della vecchiaia!

Quando si sparse la voce in paese, (come si spargesse nessuno lo seppe, ma lì i muri hanno occhi, orecchi e bocche), che il cavaliere s'era fatto venire una radio dalla città ed aprirebbe con l'inaugurazione, la serie dei ricevimenti autunnali, ci fu un gran dire.

Ma alla sera stabilita tutti finsero di non sapere la sorpresa che li aspettava per lasciare al vecchio la sua piccola gioia. C'era chi si chiedeva (i maligni non mancano mai!) se per caso la radio non fosse un mobile finto, con tutta l'apparenza e nulla dentro per farla funzionare, come l'apparecchio telefonico ch'era posato sul tavolino della stanza d'ingresso e che non aveva un filo solo che lo collegasse col mondo.

Invece i maligni rimasero scornati perchè la radio era proprio vera e funzionava. Non troppo bene però, perchè il cavaliere aveva creduto d'improvvisarsi manovratore da un'ora all'altra, e quando cercava Roma trovava Daventry e via di seguito, così che c'era una discreta confusione, e saltava da una stazione all'altra come uno stambecco, facendo seguire al discorso d'un diplomatico inglese, che nominava dieci volte in una frase il suo « people », un'aria della « Lucia », a un ballabile negro, un pezzo di Wagner o di Beethoven, così che le teste degli ascoltatori giravano un poco.

Ma tutto sarebbe andato bene. I fidanzati approfittavano dell'attenzione polarizzata altrove per accarezzarsi e farsi gli occhi teneri, i ragazzi mangiavano intanto con gli sguardi, senza farsi scrupolo d'essere osservati, la torta ed i ciocco-

latini che facevano bella mostra sulla tavola apparecchiata, e le madri, per una volta tanto, non sbadigliavano.

Tutto sarebbe andato bene, senza un maledetto temporale che si scatenò di colpo, riempiendo la radio di scariche che sembrava stracciassero i timpani, fino a che, in seguito ad una più forte di tutte che parve uno scoppio nella stanza, si spensero i lumi e fu buio e silenzio perchè anche le voci del mondo si tacquero per incanto.

Candele non ce n'erano e i negozi erano chiusi. I ragazzi al buio mangiarono a più non posso, sicchè delle torte non rimasero che gli stuzzicadenti nei quali erano infilzati i pezzetti tagliati a piccole mandorle, e dei cioccolatini il tovagliolino sopra al piatto.

Le madri strillavano, invocando i santi, i fidanzati si sbaciucchiavano quanto potevano, e Paolo che s'era trovato accanto la Doretta, ch'era carina e grassoccia, si divertì a darle i pizzicotti e un bacio nel collo senza neanche farle sapere chi era.

Poi, quando spiovve, tutti se ne andarono a casa e lasciarono il cavaliere con la sua radio taciturna.

Paolo, ricordando, sorride. Che serata gaia! com'era ragazzo, allora!

Inzuppa i panini adagio, riandando col pensiero a quella prima audizione tempestosa e dimentica l'articolo che ha in tasca.

Il dicitore ha terminato la lettura del giornale.

Prende il suo posto una donna. Il giovane ne asco'ta le sue prime parole, ma poi d'un tratto ciò ch'essa dice fissa la sua attenzione.

« Il ragazzo ha abbandonato la sua casa or sono quindici giorni, lasciando una lettera ai genitori nella quale li prega di non ricercarlo. Dice che vuole tentare da solo la sua vita, vuole farsi un nome, una strada; vuole vivere veramente. Farà sapere qualche cosa di sè più tardi, molto più tardi. Non ne sono state trovate traccie e i poveretti non ne hanno più avuto notizia. La madre raccomanda ai buoni che lo incontrassero d'aiutarla nella sua ricerca. Il ragazzo ha diciott'anni: è biondo, magro; quando è partito indossava un cappotto blù e un cappello grigio. Chi saprà darne notizia farà opera santa. Si chiama Paolo Gritti ».

Paolo rovescia il cappotto che s'è tolto, perchè se ne veda solo la fodera grigia, e nasconde sotto di esso il cappello. Si guarda attorno sospettoso. No, nessuno si occupa di lui; molti non hanno neppure fatto attenzione alla preghiera trasmessa attraverso la radio. Soltanto una signora poco discosta, brontola:

« Benedetti ragazzi! Guardate se devono avere cuore di far piangere in quel modo una madre ».

Paolo ha l'impressione che dica proprio a lui. Ma no, non lo guarda neanche. Ci sono tanti ragazzi biondi e magri pel mondo.

Finisce di bere il latte e lascia lì il resto del pane. Non ne ha più voglia. C'è qualcosa che gli fa groppo alla gola.

La voce di quella dicitrice rassomiglia un poco, oh poco!, ma rassomiglia a quella della mamma.

E' come se il pianto di lei gli fosse giunto da lontano, come se lei l'avesse chiamato disperata.

« Figliolino mio! Figliettino mio! ».

Non gli diceva così quand'era piccolo e andava a riprenderlo a scuola, e lui le correva incontro saltando, sicch'ella doveva puntellarsi bene con i piedi al suolo per resistere alla violenza del suo abbraccio di maschiotto, che tenuto troppo a lungo chiuso e immobile si scatenava d'un tratto?

Non è così che tanto volte l'ha pregato d'essere docile, di lavorare nel negozio paterno e mettere da parte le pazzie che gli frullavano per il cervello?

Non osa alzarsi dalla sedia e guarda la radio quasi si aspettasse di risentire la cara voce e lo vorrebbe e non lo vorrebbe. Fissa ansioso l'altoparlante fiorato. *l'autoparlante* come lo chiamava lei, povera creatura troppo semplice!

Per la prima volta dubita del diritto che s'è arrogato. Ognuno deve farsi la sua vita come vuole. I figli, quando sono grandi, devono andarsene dalla casa paterna per tracciarsi una via con le loro sole forze, tutta loro, costituita dall'energia che possiedono, senza sentimentalismi che li indeboliscano. Come fanno i rondinotti.

Quando sua madre lo sentiva parlare così, scrollava il capo. Le parevano assurdità e pensava forse che neppure il figliolo le credesse veramente.

Con quale diritto potevano imporgli la vita del paese fra i barattoli della drogheria paterna e i ricevimenti del cavaliere Gnugnoli? Il suo respiro voleva aria più libera, più possente.

Qualche articoletto stampato in un giornalino locale l'aveva lanciato sull'idea del giornalismo.

Andrebbe in città, si farebbe un nome, e quando fosse quello che voleva arrivare ad essere, allora sì, tornerebbe a salutare i suoi, mostrando loro che la sua convinzione era la giusta e che i figli debbono lasciare, appena adulti, la casa per misurarsi da soli con la vita.

Le dolcezze della famiglia sfibrano, indeboliscono. Sono necessarie la solitudine e la durezza della battaglia per formare gli uomini.

Così ha lasciato scritto nella lettera che ha messo sul suo cassettone, abbastanza in vista ma non troppo eccessivamente, perchè non lo ricercassero troppo presto con maggiori probabilità di riuscita.

Veramente non pensava lo ricercassero. Era così chiaro ciò che aveva scritto, così naturale, secondo lui, da accettarlo con fiducia ad occhi chiusi.

Ma adesso si domanda se era giusto davvero il suo diritto.

S'alza, e sempre col cappotto sul braccio, voltato alla rovescia, s'avvicina al cameriere e gli chiede a che ora, alla sera, leggeranno il giornale radio. Perchè? Non lo sa neanche lui. Per un istinto che è più forte d'ogni ragionamento.

« Fra le sette e mezzo e le otto », — risponde quello. Una piccola mancia all'uomo, piccolissima così che arrossisce nel darla, ed esce.

Fa freddo. L'aria è pungente malgrado la luminosità accesa del cielo.

Gira per le strade a caso. Il grande monumento del Re, investito dalla luce, è accecante. Si ferma a guardarne distratto i colonnati. A tratti lo prende un brivido, ma non osa infilarsi il cappotto blù. Gli sembra un distintivo che debba segnalarlo e distinguerlo in mezzo alle migliaia di giovani che passano per le vie di Roma.

Non torna nella sua miserabile stanza. Sa che non lavorerebbe. Nè va in cerca di giornali che accettino i suoi articoli. Ha paura che là lo riconoscano più facilmente.

Pensa che sarà costato un sacrificio ai suoi quell'appello attraverso alla radio. Sono cose che costano care, probabilmente, come la pubblicità.

Se ne fa uno scrupolo.

Passeggia a lungo osservando di quando in quando un manifesto, il giornale che è in mostra in un'edicola, la vetrina d'un negozio.

Ha la testa vuota. Cammina senza una meta, perchè prova la necessità fisica di muoversi.

Pian piano arriva fino a Villa Borghese; là si siede e guarda il sole dilagare in nebbie d'oro e poi spengersi e la luna sfarsi lentamente in una dolcezza languida.

Cime di pini s'arrossano, si fanno violacee e poi buie. Le luci s'accendono prima lente, rade, poi fitte come una fantasmagoria.

Guarda l'orologio. Riprende il cammino; va in una piccola locanda modestissima, ordina della carne con patate e pane. Niente vino e niente minestra. Con quei denari si pagherà un caffè più tardi.

Trangugia tutto in furia come uno che abbia appuntamento con l'innamorata e tema d'arrivare in ritardo.

Non s'accorge neanche del sapore di ciò che mangia.

Non è lui che mangia; è il suo corpo. Lui è lontano.

Paga e se ne va in fretta.

Traversa tante vie lucide di vetri e di luci, scansando i veicoli a mala pena, tanto cammina svelto.

Arriva ansimante al caffè ed entra senza prendere fiato. Solo quando sente che il dicitore sta ancora leggendo il giornale radio, respira forte.

Siede al tavolino della mattina, che è libero, ed ordina un caffè.

Il cameriere glielo caccia davanti bruscamente, memore della mancia troppo piccola, facendo sobbalzare la tazza e rovesciando un po' di liquido nel piattino.

Paolo versa quel gocciolo di nuovo nella tazza per non perdere nulla. Ha imparato il valore delle cose. E lo beve soffiandoci su per non bruciarsi il palato.

Ecco: il dicitore ha finito, e la donna lo sostituisce.

Il nome del suo paese....

« Il ragazzo s'è disperso. Ha abbandonato la sua casa quindici giorni or sono.... ».

Ripete con voce uguale la comunicazione della mattina. Paolo ascolta e gli occhi gli si fanno lucidi. Nella sera vede sua madre che piange.

Ha la sensazione di distruggere per un suo sentimentalismo malsicuro qualche cosa di vero e profondo che non è nel suo diritto di soffocare.

E' avvilito e s'è accorto che non si può costruire la vita su sogni vaghi, a furia di speranze senza base e di ragionamenti astratti.

La realtà e la concretezza dell'esistenza gli si sono rivelate con durezza, senza pietà, e se le è sentite attorno per tutto il tempo che è durata la sua breve lotta.

Considerato come uno dei ragazzi più intelligenti del paese, s'era creduto che anche in città le porte gli si sarebbero aperte davanti facilmente. Ha capito che non era vero, che non sarà così.

Pure vorrebbe resistere per punto d'orgoglio e non tornare come un vinto.

Ma la voce udita gli fa sentire che forse c'è una vittoria anche nel suo ritorno, e che qualche cosa ha imparato che non dimenticherà.

Ripensa al caldo della casa, caldo del corpo e dell'anima, e anche i barattoli della drogheria hanno una loro grazia ingenua adesso, e una dolcezza.

Come c'è una gaiezza nel ricordo dei ricevimenti del cavaliere.

Trae fuori dalla tasca il denaro che gli rimane, lo conta, lo riconta.

Paga ed esce.

Poi, quando è fuori, s'infila il cappotto blù, passa il danaro nella tasca di quello tenendolo stretto in pugno, quasi ci avesse un tesoro incalcolabile, e s'avvia a piedi, perchè altrimenti i soldi non basterebbero, verso la stazione.

Bologna. DEDA VECCHIETTI

N. d. R. — Questa novella è stata premiata al nostro primo « Concorso per una novella di soggetto radiofonico ».

Danza-radio e fono-danza

La Rivista, in un articolo precedente, ha già parlato della musica-radio del russo Theremin prof. Leon S., elencando gli strumenti più importanti e penetrandone il funzionamento elettrico. Ma l'importanza scientifica è qualcosa di meno vasto e meno alto del valore d'arte che presenta l'invenzione. Questo lato è ancora in potenza e mentre gli esperimenti nella Carnegie Hall di New York non hanno presentato che una novità limitata, quello che si attende è un'opera che nasca dalle nuove qualità e dai nuovissimi suoni scoperti colla musica-radio e che il maestro sappia elevare a degna conquista.

La svariatissima collezione degli strumenti noti non ci ha mai dato la gamma completa del suono udibile, mentre la musica-radio da un semplice altoparlante, non solo sa riprodurre i suoni di tutti i mezzi che disponiamo, ma ha completato l'intera gamma, dando delle vibrazioni sconosciute che l'uomo ode per la prima volta e realizzando passaggi d'altezza e di tonalità delicatamente continui e perfetti.

Da questa nuova atmosfera si è aperto un orizzonte vergine ai metodi ed ai motivi cristallizzati dell'arte musicale ed è vivissimo il desiderio di un'arte pura e modernissima.

Lasciando questo aspetto, la novità mi ha affollato la fantasia di trovate originali: mi è sembrato vedere uno schermo cinematografico nuovo di luci e di suoni che non saprei definire, mi pare che il palcoscenico assuma aspetti impensati, ma sono visioni rapide che non afferro.

Le ombre delle danzatrici bianche e silenziose spesse volte mi sono apparse in quadri fantasiosi di sogno e il loro ritmo aereo emanava una melodia dolce che rapiva.

Ho dovuto sforzarmi per capire che relazione esistesse tra tutto ciò e il Theremin e mi sembra di avere indovinato.

La danza è una movenza ritmica ed armoniosa che subito mi ha collegato ai movimenti eleganti che devono fare le mani dell'operatore per il funzionamento a distanza dello strumento Theremin. Ecco: la mano si avvicina all'antenna accompagnata da un tremolio di note che sfugge e scivola colla carezza aerea delle dita e poi un guizzo rapido tutto sventaglia in una caduta lenta di suoni cupi e gravi, mentre le dita si fanno adunche, tese, svariatamente piegate. E' la musica creata dal gesto.

Ebbene, se è l'effetto induttivo tra operatore (cioè la terra con cui esso è a contatto) e antenna, quello che fa nascere il suono, eguale risultato si può avere colla mobilità della danzatrice che si avvicina e si allontana da una antenna invisibile e piovente dall'alto.

La funzione dell'operatore diventa la funzione dell'artista ed il risultato è unico: dalla ritmia della danza nasce la musica.

E' la danza-radio.

E' il linguaggio visivo dei muscoli e del corpo che dà la musica, la fa emanazione del suo atto, la fonde con razionalità ad ogni gesto che si perde nell'aria e la piega dolcemente alla cadenza del moto.

La danza-radio è un genere autonomo diverso dalla danza che vuole la corrente vivificante di una orchestra; è strettamente legata al suo scopo, spezza il dualismo tra musica ed atto e diventa artefice unica: dà, cioè, il godimento visivo e plastico e nel contempo è fatta per modulare gli oscillatori a suoni ordinati e sincronici che devono essere una creazione musicale, un mezzo di espressione intimo e sincero.

Ciò nonostante, se è ritenuto indispensabile un continuo movimento totale o parziale del corpo, ciò non deve far cadere nelle aberrazioni di una danza esclusivamente muscolare e virtuosamente tecnica; no, anche nella danza-radio si può agire con un criterio di spirituale espressionismo, badando solo di musicare con una mimica molto ridotta e più espressiva che esterna.

Ma tutte le questioni estetiche sono da sviluppare, come pure le questioni che riguardano la parte tecnica. Dei due, il secondo problema è di soluzione urgente, perchè senza ciò la danza-radio non rimane che una inutile fantasia. Riguardo questo l'apparecchiatura Theremin può accettarsi a priori per la facilità con cui la danzatrice muta l'altezza del suono mentre per il timbro si può ricorrere ad una variazione realizzabile tanto dalla danzatrice, come da un'altra a lei accoppiata i cui movimenti possano influenzare i valori metallici dell'armonia.

Si potranno poi disporre i mezzi in varii modi, intrecciarli con arte e con intuito: così si moltiplicheranno le antenne pur conservando lo stesso oscillatore, in modo da ampliare il campo elettrico della scena e sostituire alla danzatrice gruppi diversi che integrino a vicenda le varie funzioni che devono produrre la fonia. Anche in questo caso si potranno moltiplicare gli effetti uditivi e compenetrarli con gli effetti plastici: mentre il ballerino o le coppie di destra varieranno il volume, le coppie di sinistra agiranno per l'altezza, dominando la frequenza di questa o di quella coppia con i loro gesti più espressivi e più alti.

Ma se non è proprio col metodo e gli strumenti Theremin che si riuscirà, si può sempre creare un mezzo nuovo come può essere ad esempio il « sistema luminoso ». La danzatrice anzichè posta in un campo elettrico intercetta col corpo un fascio di raggi luminosi a frequenza invisibile (raggi ultrarossi o ultravioletti) diretto ad una fotocella. Ciò è sufficiente perchè i varii gesti ritmici influenzino la intensità luminosa del fascio invisibile incanalato sulla fotocella a mezzo di un dispositivo ottico e perchè si generino analoghe variazioni elettriche facilmente traducibili in suoni tipo Theremin. Ed ecco così la fono-danza.

OTTORINO CARAMAZZA

Per una maggiore diffusione della radiofonia in Italia

Opinioni e proposte dei Lettori

Continuiamo a render conto di ciò che pensano i lettori dell'*antenna* su questo scottante argomento, che li interessa tanto maggiormente quanto più cresce la distanza fra l'indice della densità radiofonica dell'Italia e gli stessi indici delle altre nazioni europee. Quando una recentissima statistica ci fa sapere che i radioabbonati aumentano in Europa di continuo, che la Danimarca, ad esempio, mantiene ancora il primato con 14 radioabbonati su 100 abitanti, mentre l'anno scorso erano 13,4; che l'Inghilterra s'avvia sollecitamente verso i 5 milioni e mezzo e la Germania ha raggiunto i 4 milioni e mezzo; che in Belgio i radioabbonati sono aumentati di quasi 200 mila in meno di un anno e in Svizzera di 100 mila, lo scarsissimo numero degli abbonati italiani alle radioaudizioni ci mortifica nel più intimo dei nostri sentimenti, come un titolo d'inferiorità in una delle più moderne manifestazioni della vita civile.

Vorremmo che l'*Eiar* desse almeno risonanza a questa nota nel suo organo ufficiale, il « Radiocorriere » e ci tenesse informati del movimento di ascesa, anche se lento, dei radioutenti italiani. In quanti eravamo *precisamente* alla fine dell'anno scorso? In quanti siamo al termine del 1. bimestre dell'anno corrente? Conducendo questa campagna con fede tenace per una maggior diffusione della radio fra noi, vorremmo ragionare su dati concreti, sapere, cioè, positivamente, se i radioutenti aumentano e con quale ritmo, o se la radio italiana è immobile sulle posizioni conquistate. Troppo l'Italia è ora in vista nelle civili competizioni internazionali, perchè si rassegni a rimanere definitivamente indietro a tutti in questa nuova gara per la diffusione della cultura a mezzo della radio.

E' ora che si sviscerino a fondo le ragioni di questo arresto o di questo lentissimo progresso, che somiglia molto da presso a una stasi. Se vi fu errore nello stabilire la misura della tassa di abbonamento, non si tema di riconoscerlo e di provvedere in conseguenza. Un milione di abbonati, di cui 500 mila galenisti a 15 lire e il resto di utenti provvisti di apparecchio a valvole che paghino L. 50, renderebbero all'*Eiar* assai più che i suoi 300 mila abbonati odierni — posto che sieno tanti — a 80 lire ciascuno.

In quest'ordine di idee è fissa la maggior parte, anzi, la quasi totalità di coloro che ci scrivono rispondendo alla nostra inchiesta. Un abbonato, che non firma, ci manda, per tutta risposta, un ritaglio di giornale, con una corrispondenza da Parigi su « La Radio in Francia », in cui è riferita un'intervista col Ministro Laurent-Eynac, il quale spiega che al radioudítore francese si chiede un contributo *per diritto di uso*, e cioè 15 franchi sugli apparecchi a galena e 50 sugli apparecchi a valvole, per costituire un fondo da erogarsi al miglioramento delle emissioni e dei programmi e ad una più vigile protezione delle audizioni.

Al lato del ritaglio recante l'intervista il corrispondente aggiunge di sua mano, a mo' di commento: « I radiopirati in Italia sono soltanto i galenisti; ciò è ovvio. 15 franchi francesi equivalgono a circa L. 11 (undici) delle nostre. Se in Francia, dove il danaro abbonda, si propongono L. 11 per gli apparecchi a galena, in Italia sarebbe equo stabilire L. 10 ».

Un altro dei nostri corrispondenti risponde all'inchiesta dell'*antenna* con una domanda: « Perchè in altri paesi si fa una giusta distinzione di tassa fra gli apparecchi a galena e gli apparecchi a valvole? ». E soggiunge: « Far pagare 75 lire di tassa annua per un apparecchio a galena, che ne costa appena 50, è una vera enormità. Questa è la sola ragione per cui l'Italia, per numero di abbonati alle radioaudizioni, occupa l'ultimo posto fra le Nazioni civili ».

Secondo O. B. di Torino, è inutile dissertare sugli impianti, sui programmi, sulla coscienza radiofonica, ecc.; sono inutili richiami, sollecitazioni, allettamenti, premi, bocconcini dolci per indurre gli Italiani ad abbonarsi alla radio. « La radio non attecchirà mai in Italia finchè non si ridurrà convenientemente la tassa di abbonamento. Il maggior numero di ascoltatori è dato dai cosiddetti galenisti. Ora, è incomprensibile, è assurda la pretesa di far pagare a costoro una tassa eguale ai fortunati che possono permettersi il lusso di acquistare e di *mantenere* un apparecchio a valvole. Così come sarebbe assurdo che tutti coloro che possiedono una bicicletta dovessero pagare la stessa tassa stabilita per le automobili. La galena è precisamente la bicicletta della radio... Quando la tassa per i galenisti sarà ridotta a 10 *lire*, come lo è già per coloro che posseggono una bicicletta, i radiopirati non esisteranno più, e se ve ne fossero ancora si dovrebbe denunziarli senza pietà; e chi scrive ne darebbe l'esempio ».

Il nostro collaboratore Ottorino Caramazza, premesso che il novanta per cento dei radiouditori italiani sono radiopirati (e questo non si può assolutamente ammettere), vorrebbe porre il radiopirata nella condizione di non esserlo, abolendo completamente la tassa sul materiale radiofonico e sostituendola con un congruo aumento del valore del materiale stesso e degli apparecchi, compresi i cristalli di galena. « Si otterrà così che pagherà di più chi più intensamente usufruirà della radio, che il radiopirata scomparirà e con esso ogni ragione di controllo, il quale, in fin dei conti, non è che una seccatura di più per il pubblico ed una maggiore spesa per l'*Eiar*. In questo caso, si potrà sfuggire alla tassa autocostruendo condensatori, valvole (!), bobine, trasformatori, tutto insomma il materiale di ricambio, e ciò sarà premio all'industre ingegno di una limitatissima schiera di pazienti amici della radio ».

A dir vero, non si comprendono bene i termini di questa proposta. La tassa di abbonamento rimarrebbe, o sarebbe abolita? Se essa rimane invariata e quella sul materiale radiofonico è sostituita da un aumento del *valore* (vuol dire, forse, del *prezzo*) del materiale e degli apparecchi, l'onere complessivo dei radioutenti resterebbe assolutamente invariato.

Inoltre, in che cosa consisterebbe il « congruo aumento del valore del materiale e degli apparecchi? ». Chi ne profitterebbe? I fabbricanti, i rivenditori o lo Stato? La prima e la seconda ipotesi sembrano egualmente assurdi; nel terzo caso, l'aumento non potrebbe che concretarsi in una tassa sugli apparecchi e sul materiale, da percepirsi all'atto della vendita, sotto forma di un aumento del prezzo. Ed ecco che si tornerebbe a quella stessa identica tassa sul materiale radiofonico, che si vorrebbe, invece, abolire.

Se la proposta implica — come crediamo — l'abolizione della tassa di abbonamento alle audizioni, ne risulterebbe, sì, un'equa graduazione dell'onere tributario, secondo la complessità e la potenza degli apparecchi posseduti; ma l'aumento di prezzi dei ricevitori e del materiale per costruirli dovendo compensare i mancati introiti della tassa ora esistente sul materiale e della quota annua di abbonamento, che verrebbero abolite, dovrebbe elevarsi a un li-

vello tale da apparire un prezzo assolutamente proibitivo.

Infatti, l'aumento proposto obbligherebbe l'acquirente a pagare *in una sola volta*, oltre al costo dell'apparecchio e alle tasse doganali e di fabbricazione in esso costo conglobate, anche tutte le quote di abbonamento per gli anni durante i quali si può presumere che un apparechio possa servire, cioè una somma *enorme*, che pochissimi sarebbero in grado di spendere. Il rimedio, almeno dal punto di vista della diffusione della radio — che è quello che ci interessa — sarebbe davvero peggiore del male, e la radiofonia italiana dovrebbe chiuder bottega.

Perchè è inutile illudersi che l'*Eiar* e la pubblica finanza possano, *ora*, rinunziare ai proventi che loro assicura il servizio pubblico radiofonico. Non si tratta di ciò: si tratta, al contrario, di aumentare forse notevolmente questi introiti aumentando il numero dei radioutenti in proporzione tale che permetta una cospicua diminuzione della quota individuale di abbonamento, come abbiamo detto al principio di questa nota.

* * *

Una proposta interessante — per lo meno dal punto di vista tecnico — ci perviene dal sig. B. Isaia, di Genova. Si tratta di un progetto secondo il quale chiunque potrebbe udire la locale in elettrodinamico, pagando una tassa proporzionale alla durata delle ricezioni.

L'abbonato, invece di comperarsi un quattro-cinque valvole, verrebbe munito di un altoparlante con interruttore, per limitare a piacimento la durata dell'audizione. Gli altoparlanti installati nello stesso caseggiato sarebbero collegati ad un apparecchio ricevente, collocato, per es., all'ultimo piano (vantaggio dell'aereo) e regolato stabilmente sulla locale. Insieme al ricevitore funzionerebbe un dispositivo che permette, in qualsiasi momento e a tutti gli utenti, di mettere in corso la ricezione e di registrarne la durata.

Questa specie di ricevitore-contatore verrebbe naturalmente installato a cura dell'ente radiofonico, il quale, verificandolo, come si verifica un qualsiasi contatore del gas o dell'elettricità, potrebbe stabilire la quota dovuta da ogni utente. (Naturalmente, tutti potrebbero, con apparechi proprii, ascoltare le altre stazioni, pagando una tassa a parte).

Stabilendo una quota di abbonamento di L. 0,10 per ogni ora di audizione, l'utente spenderebbe, per una media di quattro ore giornaliere di ascolto, L. 146 all'anno, ma risparmierebbe la spesa di acquisto di un apparecchio, quella per alimentarlo e mantenerlo in buono stato di funzionamento.

L'*Eiar*, da parte sua, riuscendo a raccogliere 10 abbonati in media per ogni impianto, incasserebbe da ciascun gruppo L. 1460, con una spesa approssimativa stimata a L. 460 e L. 1000 di guadagno.

I vantaggi dell'attuazione di questo progetto? Molti, assicura il suo ideatore, e fra questi, anche quello che a noi importa, cioè una « maggior diffusione della radio ».

Ma le obiezioni sorgono in folla. Eccone le fondamentali: 1) Il sistema non si adatterebbe che ai centri cittadini e ai vasti caseggiati in cui abitano molte famiglie; mentre non interessa le campagne e i piccoli centri rurali, dove si ha maggior bisogno che la radio si diffonda, per ragioni ovvie; 2) Togliendo al radiouditore la facoltà di scegliere le emissioni che il suo apparecchio può captare, si riduce notevolmente il fascino della radio e implicitamente il numero dei radiouditori.

E si potrebbe continuare.

Il progetto ha tecnicamente il suo valore e l'*Eiar* potrebbe prenderlo in considerazione nel suo interesse. Un solo impianto che assicuri il servizio di ricezione dalla locale a un gruppo di utenti abitanti nello stesso caseggiato non è un'idea da spregiare. L'hanno, in qualche modo, attuata anche le società telefoniche con gli abbonamenti a prezzo ridotto al servizio con *duplex*, *triplex*, ecc. Ma ai fini di un più vasto reclutamento di abbonati alla radio, che elevi in qualche anno l'Italia al grado di densità radiofonica raggiunto da altri paesi non più ricchi nè più colti del nostro, l'idea del nostro ingegnoso corrispondente non ci sembra adeguata.

Molte altre risposte pervennero alla nostra inchiesta delle quali non possiamo intrattenerci senza ripeterci e tediare i lettori. Delle più significative renderemo brevemente conto un'altra volta.

l'antenna

Apparecchio per la "chiamata,, delle Stazioni radio

L'apparecchio qui descritto serve per « chiamare », mediante squillo di soneria, la Stazione radio con la quale si vuol corrispondere, evitando ai telegrafisti il servizio continuo dell'ascolto in cuffia.

L'uso di questo apparecchio richiede che le valvole del ricevitore siano continuamente accese, ma se le esigenze del servizio lo consentono, la chiamata può essere lanciata durante i periodi di tempo in cui le valvole della Stazione corrispondente vengono automaticamente accese mediante interruttore ad orologio. (Esistono, nella pratica, interruttori di questo genere i quali accendono e spengono automaticamente le valvole, tenendole accese, per esempio, per un minuto ogni mezz'ora).

L'apparecchio consta di un motorino a bassa tensione provvisto di stabilizzatore della velocità e di regolatore della medesima. Il motorino aziona coassialmente un contatore rotativo a spazzole, formato da due settori; uno *pieno* e uno sezionato a contatti, in modo da generare la frequenza voluta, nella gamma da 200 a 300.

La corrente di questa frequenza va a circolare nella bobina di campo di un *relais* selettivo tipo Standard, regolato allo stesso periodo di vibrazioni.

E' noto che questi *relais*, posseggono la caratteristica di una acuta selettività. Il *relais*, funzionando, chiude il circuito di alcuni elementi di pile a secco sopra un trasformatore microfonico che va a modulare l'onda portante della Stazione radio cui l'apparecchio è annesso. Si avrà, in questo modo, l'emissione di un'onda di *frequenza fonica* ben determinata.

Quest'onda, giungendo alla Stazione corrispondente, sarà captata dal radioricevitore la cui corrente anodica finale è mandata alla bobina di campo del *relais tipo* « Standard », selettivo a frequenza fonica incluso nell'apparecchio di chiamata della Stazione. Questo *relais*, è regolato alla stessa frequenza dell'emissione e quindi, sotto gli impulsi in arrivo, entra in vibrazione e chiude il circuito di un secondo *relais* che a sua volta chiude il circuito della soneria di chiamata. A qualsiasi altra emissione, anche della medesima lunghezza d'onda, che non sia della esatta frequenza cui entrambi i *relais* (quello della trasmissione e quello della ricezione) sono sintonizzati, l'apparecchio resterà insensibile.

Naturalmente, ogni Stazione dovrà possedere, nell'apparecchio di chiamata, tanto gli organi della emissione del segnale, quanto quelli della ricezione, com'è indicato dall'unito schema.

Un gruppo di Stazioni aventi interesse a chiamarsi reciprocamente dovranno possedere tutte quante dei *relais* accordati alla medesima frequenza e convenzionare dei segnali di chiamata diversi.

Roma, febbraio 1933. *Umberto Bianchi*

S. R. 67

(TRE VALVOLE, PIU' LA RADDRIZZATRICE, CON DUE STADI DI AMPLIFICAZIONE IN B. F. ED ALTOPARLANTE ELETTRO-DINAMICO)

L'ottimo successo della nostra *S. R.* 60 e le richieste di moltissimi per l'aggiunta di una valvola in B. F. nel detto apparecchio, ci hanno spinti alla costruzione di un nuovo radio-ricevitore con tre valvole riceventi ed una raddrizzatrice. Questo circuito si presta ottimamente per coloro che volessero aumentare di una valvola la *S. R.* 60 già costruita, e, nello stesso tempo, è consigliabilissimo a chi desiderasse autocostruirsi un eccellente apparecchio dalla « voce » buonissima e di notevole potenza.

Il merito maggiore di questa *S. R.* 67 va senza dubbio ricercato nella qualità superiore delle valvole, le quali invero nulla lasciano a desiderare, nè per struttura, nè per rendimento, nè per durata. Non stiamo a ripetere quello che abbiamo già detto a proposito delle valvole della nuova serie *Simphonic* della *Tungsram*, specialmente della finale APP 495, la quale ha un sistema speciale di accensione che la rende stabilissima. Aggiungeremo soltanto che i risultati ottenuti furono tali da incitarci a riusarle in questo nuovo montaggio.

IL CIRCUITO

Il circuito è quello di un semplice tre valvole, e lo consigliamo proprio perchè semplice, e quindi di risultati maggiormente sicuri. Sta bene che alcuni che si ostinano a montare delle grosse supereterodine sbagliano poi nella costruzione di una piccola *S. R.* 56, ma noi confidiamo che molti nostri lettori, seguendo attentamente le nostre istruzioni, non commetteranno errori nel montaggio di un apparecchio della semplicità di quello che oggi descriviamo.

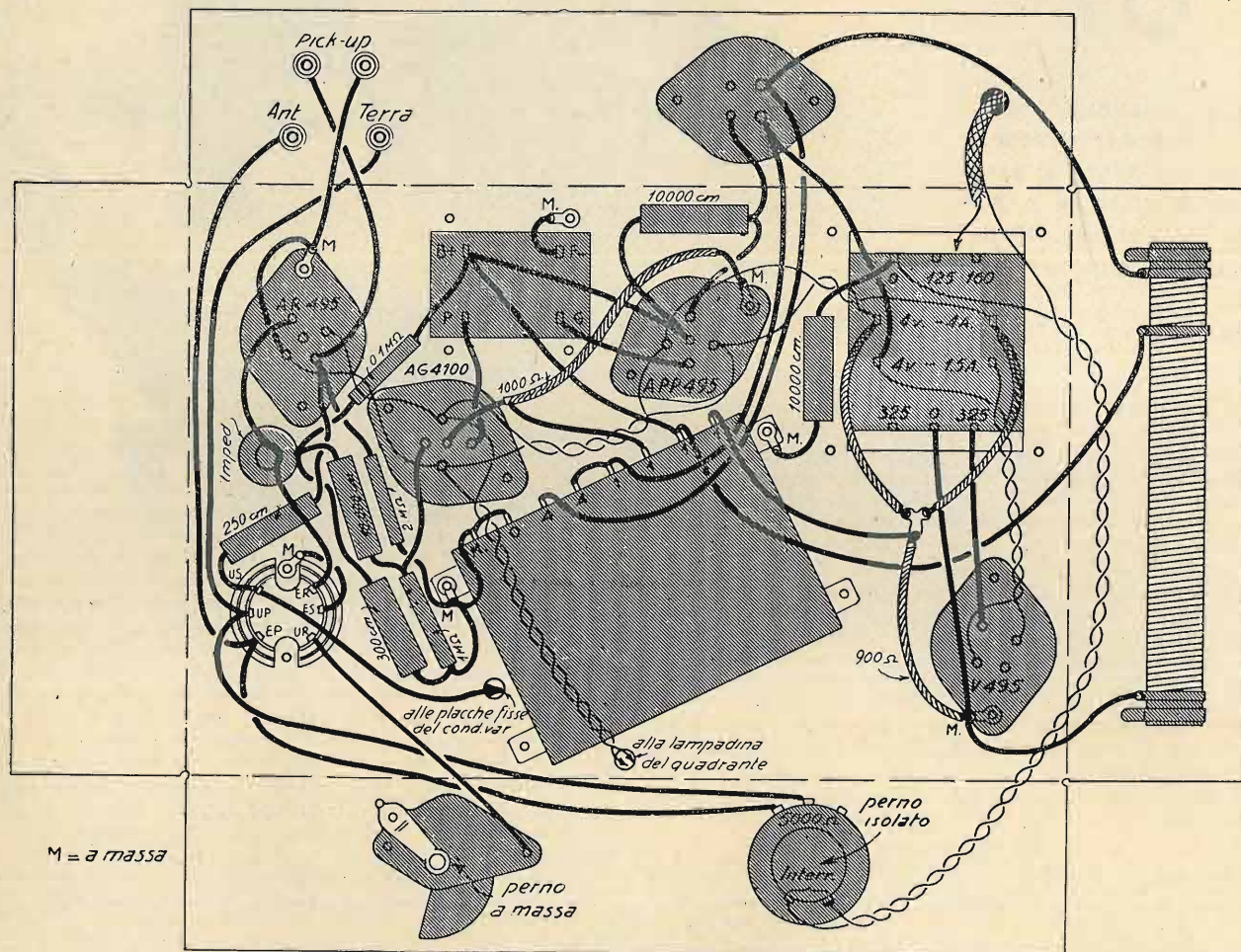
Il circuito di alta frequenza si compone del secondario del trasformatore di antenna accordato da un condensatore variabile ed avente una rigenerazione a mezzo del solito sistema capacitativo. Il primario del trasformatore, o circuito di antenna, è separato dall'altro circuito, per poter aumentare leggermente la selettività che, in un solo circuito, non può essere certo eccessiva.

La valvola rivelatrice, con rivelazione a caratteristica di griglia, è accoppiata ad una prima bassa frequenza con resistenze-capacità, sia perchè la rivelatrice usata bene si presta a tale sistema di accoppiamento, sia perchè l'uso di due trasformatori di B. F. farebbe aumentare la tendenza del ricevitore al ronzio. La prima B. F. è accoppiata al pentodo finale con trasformatore per poter assicurare una maggiore amplificazione.

Il sistema di filtraggio è affidato al campo di eccitazione dell'altoparlante elettrodinamico ed a due condensatori di

filtro da 5 e da 4 mFD. Il divisore di tensione ha la duplice funzione di ripartire la corrente per l'alimentazione delle placche della valvola rivelatrice e della bassa frequenza nonchè della griglia ausiliaria della valvola finale

e quella di assorbire la quantità di corrente necessaria per una buona eccitazione del campo del dinamico, poichè non bastevole allo scopo quella assorbita dalle sole valvole.

Avremmo potuto ottenere qualche miglioramento usando una impedenza di filtro prima del campo del dinamico, derivandoci per l'alimentazione dalla placca della valvola finale prima del campo del dinamico; non lo abbiamo fatto poi chè tale sistema comportava l'aumento di una impedenza, e quindi una maggiore spesa. Quest'ultimo sistema avrebbe poi reso necessario l'uso di una valvola biplacca raddrizzatrice, dato che avremmo dovuto aumentare necessariamente il consumo totale, di una quantità di corrente leggermente superiore al consumo della placca della valvola finale.

IL MONTAGGIO

L'apparecchio è stato montato su di uno chassis di alluminio crudo delle misure di 20×30×6 cm. Queste sono, logicamente, le dimensioni più ridotte possibili. I pezzi saranno montati secondo la disposizione data nello schema costruttivo.

In questo apparecchio abbiamo voluto usare un trasformatore di alimentazione con un secondario ad alta tensione a 650 Volta con presa intermedia (325 + 325), e quindi, dato che abbiamo una raddrizzatrice monoplacca, dovremo utilizzarne soltanto una metà.

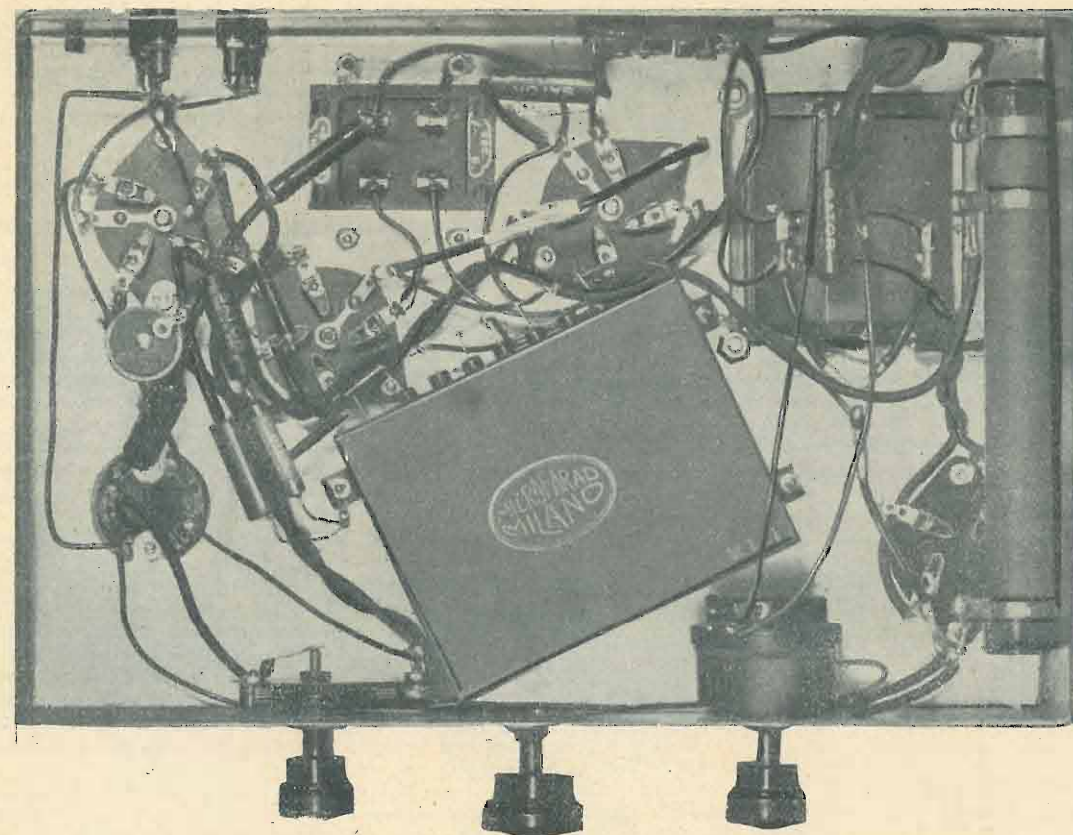
Insistiamo ancora una volta sul fatto che, pur avendo una monoplacca, devesi acquistare un trasformatore per biplacca, poichè il dilettante previdente deve sempre pensare che in un futuro egli si troverà necessariamente a cambiare o trasformare il proprio apparecchio e che quindi un trasformatore per monoplacca non gli servirebbe più, mentrechè gli servirà ottimamente quello che noi abbiamo usato per la nostra *S. R. 67*.

Il blocco di condensatori impiegato è da 12 mFD totali, e precisamente 0+4+4+1+1+1+1 mFD. Avendo bisogno di tre soli condensatori di blocco, e precisamente al catodo della prima bassa frequenza, alla presa per l'alimentazione delle placche della rivelatrice e B. F. e griglia ausiliaria della valvola finale, nonchè alla resistenza di polarizzazione della valvola finale, rimarrebbe una sezione da 1 mFD libera. Abbiamo preferito metterla in parallelo al condensatore di filtro da 4 mFD, avanti del campo del dinamico, formando così una prima cellula filtrante di 5 mFD.

Il regolatore d'intensità è stato messo in parallelo al primario del trasformatore di antenna, ed è costituito da un potenziometro del valore di 5000 Ohm avente incorporato l'interruttore per l'accensione. Essendo il circuito antenna-terra completamente isolato dalla massa, sarà necessario isolare dalla massa il pernio del detto potenziometro. Anche la boccola corrispondente alla presa di terra sarà accuratamente isolata dalla massa, così come tutte le altre boccole.

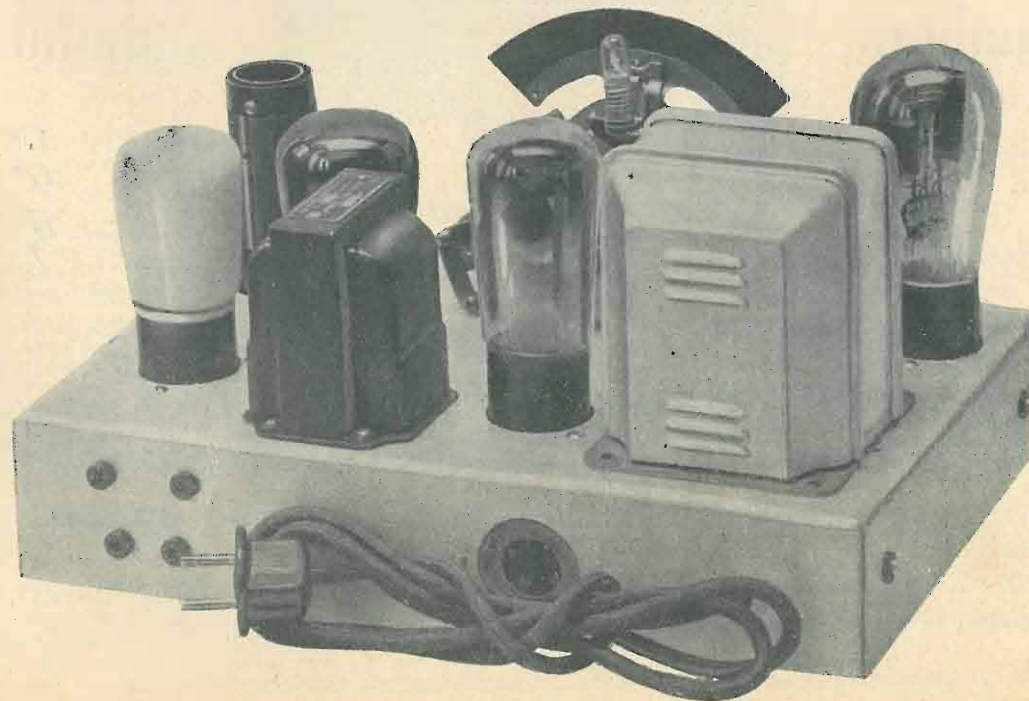
Il trasformatore di antenna è stato costruito su di uno speciale tubo di bakelite stampata (a minime perdite) del diametro di 32 mm. A 20 mm. dalla base si inizierà l'avvolgimento del secondario, composto di 95 spire di filo smaltato da 0,3. A 3 mm. dalla fine dell'avvolgimento secondario si avvolgeranno 32 spire di filo smaltato da 0,2 per la reazione. Il primario sarà avvolto su di un tubo da 25 mm. e si comporrà di 30 spire di filo smaltato da 0,3, e verrà fissato nell'interno del secondario in modo che l'inizio dell'avvolgimento del primario venga a trovarsi allo stesso livello dell'inizio dell'avvolgimento del secondario. Volendo aumentare maggiormente la selettività, naturalmente a scapito dell'intensità, si fisserà il primario in modo tale che l' inizio dell' avvolgimento di esso venga a trovarsi più in basso dell'inizio del secondario. Prestare bene attenzione che gli avvolgimenti siano eseguiti tutti nello stesso senso e non abbiano a fare dei cortocircuiti.

Occorrerà curare che il filo di collegamento tra la griglia della rivelatrice e la boccola di presa per il diaframma fo-

nografico sia più corto possibile, onde non provocare inutili induzioni quando l'apparecchio funziona come radioricevitore.

LE VALVOLE

una **Tungram** AR 495, rivelatrice
una » AG 4100, 1ª bassa frequenza
una » APP 495, finale
una » V 495, raddrizzatrice.

IL MATERIALE OCCORRENTE

un condensatore variabile ad aria da 500 cm.
una manopola a quadrante illuminato con bottone e lampadina da 4 Volta
un condensatore variabile a mica da 250 cm., con bottone
un potenziometro da 5.000 Ohm con interruttore, e relativo bottone
un blocco di condensatori da 0 + 4 + 4 + 1 + 1 + 1 + 1 mFD. isolato a 750 V.
un condensatore fisso da 250 cm.
un » » » 300 »
due » » » 10.000 cm.
una resistenza da 2 Megaohm
una » » 1 »
una » » 100.000 Ohm
una » » 1000 Ohm, flessibile
una » » 900 Ohm flessibile
una » a presa centrale per i filamenti
un divisore di tensione da 20.000 Ohm
tre zoccoli europei a 5 contatti
uno zoccolo europeo a 4 contatti

uno zoccolo americano a 4 contatti (per il dinamico)
un trasformatore di alimentazione con primario universale
un trasformatore di B.F. rapporto 1/5 (**Geloso**)
una impedenza di A.F. per la placca della rivelatrice
uno chassis metallico
un tubo di bakelite pura per il trasformatore
un tubo di cartone bakelizzato da 25 mm. per il primario
4 boccole isolate; 30 bulloncini con dado; 10 linguette capicorda per prese di massa; fili per avvolgimenti e filo per collegamenti
un cordone di alimentazione con spina Marcucci
un cordone per il dinamico, con relativa spina
un dinamico da 1800 Ohm di campo, con trasformatore di uscita per pentodo (**Geloso**).

VERIFICA E FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Ultimato il montaggio, è necessario eseguire una verifica accurata, filo per filo, di tutto il circuito. Dopo avere controllato il montaggio, si inseriranno le valvole e l'altoparlante e si procederà alla misurazione delle tensioni, per mezzo di un voltmetro, o di un milliamperometro dotato di appropriate resistenze addizionali, ma sempre funzionante come voltmetro avente una resistenza interna di 1.000 Ohm per Volta.

Le caratteristiche di lavoro saranno date dalla seguente tabella:

VALVOLE	Tensione del filamento Volta C.A.	Tensione negativa di griglia Volta C.C.	Tensione di placca Volta C.C.	Tensione di griglia -schermo Volta C.C.
AR 495 rivelatrice	4	—	100	—
AG 4100 1ª B.F.	4	4	175	—
APP 495 Finale	4	18	240	190
V 495 Raddrizzatrice	4	—	325 c.a.	—

Verificate anche le tensioni, l'apparecchio dovrà funzionare subito ed ottimamente, poichè non è necessario alcuna messa a punto. Il divisore di tensione sarà regolato sino ad avere 190-200 Volta alla presa intermedia. La riproduzione fonografica sarà pregevole, sia per potenza che per qualità di riproduzione.

Tutte le migliori stazioni europee potranno essere ricevute, e, nella maggior parte dei casi, anche con la sola terra messa al posto dell'antenna. In tal caso però è necessario mettere la boccola corrispondente alla terra in contatto con la massa. La selettività non può essere, è ovvio, molto acuta, ma, chi desidera accentuarla, adotti, senz'altro, uno dei due sistemi usati nel *Preselettore* e nel *Selectofono*, rispettivamente descritti nei N. 17 e 21 de *La Radio*.

JAGO BOSSI

Per sorridere...

Il *Radiocorriere* presenta ai lettori il suo nuovo collaboratore William Sparks, « presidente di una delle maggiori aziende radiofoniche degli Stati Uniti », e in una testatina apologetica al primo articolo di lui, ne mette in vista « la competenza tecnica e l'autorità » che — soggiunge — « saranno giustamente apprezzate anche dai nostri lettori ».

Come possono i lettori del *Radiocorriere* apprezzare giustamente « la competenza tecnica e l'autorità » del signor William Sparks, se non attribuendo il massimo valore ai suoi giudizii e la massima attendibilità alle sue affermazioni?

Attenzione, dunque, ai concetti che il signor Sparks esprime sulle colonne dello stesso organo di stampa dell'*Eiar*: ciò ch'egli dice è vangelo; bisogna credere ciecamente alla sua « competenza tecnica » e alla sua « autorità ».

Dice il signor William Sparks: « Il nostro sistema di trasmissione differisce da quello in uso in Gran Bretagna e « in molte altre Nazioni. In Inghilterra (e in Italia no?) le « stazioni vengono sostenute dalla tassa pagata dai radioabbonati; noi, in America, non paghiamo alcuna tassa per « ascoltare la radio, dato che le stazioni vengono lautamente sovvenzionate dalla pubblicità. Siamo convinti che il « nostro sistema sia il migliore, anche perchè il radioascoltatore viene servito con ottime produzioni, senza dover « sopportare alcuna spesa ».

L'*Eiar* è servita.... a domicilio.

Il viandante

NUOVI APPARECCHI

Gli ultimi apparecchi esposti al Salon di Parigi presentavano perfezionamenti evidenti, di cui hanno potuto rendersi conto le parecchie migliaia di persone che hanno assistito agli esperimenti.

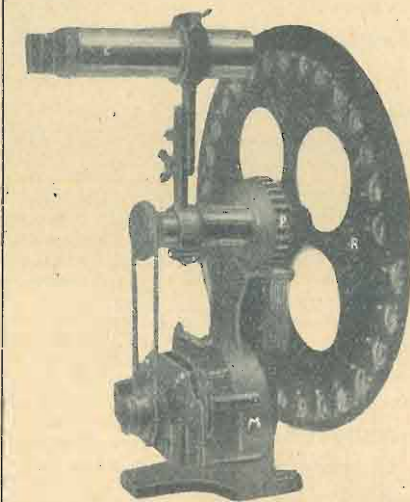
Il pubblico s'interessa appassionatamente e accoglie con manifesta soddisfazione tutto ciò che si riferisce alla radio-trasmissione delle immagini. Al Grand-Palais, le dimostrazioni fatte col ricevitore studiato dal Barthélemy hanno avuto un successo di pubblico strepitoso, e lunghe code si formavano anche davanti agli *stands* della Casa Baird Natan. Non ostante le vivaci ingiunzioni di far largo, la gente si distaccava con rammarico, impressionata sopra tutto dei risultati offerti dagli apparecchi per la visione collettiva, che segnalano una nuova tendenza nello sviluppo della televisione.

Nel televisore collettivo, l'immagine è proiettata su uno schermo di dimensioni più o meno grandi. La superficie dello schermo dipende da una parte dallo splendore della luce modulata, e d'altra parte dalla distanza alla quale si trovano gli spettatori. E' evidente che uno schermo di grandi dimensioni per spettatori vicini di 2 o 3 metri, sarebbe un non senso, anche se l'intensità luminosa lo permettesse.

Come sistema di esplorazione, alcuni costruttori preferiscono servirsi della ruota a specchi (Baird Natan-Barthélemy); altri restano fedeli al disco di Nipkow, munito di lenticole (Integra).

Quanto alla sorgente luminosa modulata, si usa o la lampada al neon a luminescenza concentrata, detta *lampada cratere*, o la cellula di Kerr. Queste sono le differenze essenziali fra i diversi modelli di ricettori per televisione collettiva presentati al recente Salon di Parigi.

Circa la loro realizzazione, v'è da segnalare qualche particolare molto interessante. Il nuovo televisore costruito negli Stabilimenti Integra si compone di queste parti essenziali: un disco D — a 30 lenticole — di 34 cm. di diametro. Ciascuna lente ha un diametro di 20 mm., e ne risulta un'eccellente luminosità. Le lenti sono fissate per mezzo di tre viti, che permettono di regolarne il piano. La lampada a cratere è posta in un tubo C, la cui posizione può essere regolata facilmente nel senso della sua altezza e della sua distanza dal disco. Inoltre, ed è qui uno dei punti più interessanti del televisore Integra, il braccio che sopporta il tubo può essere istantaneamente girato in posizione orizzontale. E' così reso possibile, anzi, estremamente facile, passare dal sistema di esplorazione verticale (Baird) al sistema di esplorazione per linee orizzontali adottato dai Tedeschi e dal Barthélemy.

Il disco è munito di un motore asincrono, detto a gabbia di scoiattolo, collegato a mezzo di una correggia all'albero del disco. Sull'albero del motore si trovano due pulegge che servono a regolare la velocità del disco su 750 giri al minuto per le emissioni Baird e su 1000 circa per le emissioni Barthélemy. La sincronizzazione è effettuata con una ruota fonica a 30 denti di 80 mm. di diametro. L'elettrocalamita di sincronizzazione comprende quattro poli, e questo diminuisce la lunghezza del percorso delle linee magnetiche.

L'apparecchio è montato su un telaio di materiale fuso, abbastanza pesante per ammortizzare le eventuali vibrazioni.

. . .

L'apparecchio Baird Natan, invece, è basato su principii totalmente diversi. Ridottissimo di proporzioni, si presenta sotto forma di una scatola rettangolare, un lato della quale, estensibile a soffietto, è costituito da una lastra di vetro smerigliato. Nell'interno sono disposti il motore, la ruota fonica di sincronizzazione, la ruota a specchi e la cellula di Kerr con la lampada d'illuminazione.

La cellula di Kerr, conosciuta dal 1875, è già stata applicata alla televisione dal dott. Karolus negli apparecchi Siemens, e all'inscrizione sonora dei *films* Klangfilm. Per la prima volta, tuttavia l'impiego di essa è stato reso pratico nelle installazioni di televisione per i privati. Infatti, finora il buon funzionamento della cellula di Kerr esigeva una tensione di polarizzazione superiore a 1000 volts: grazie a perfezionamenti introdotti da Baird, si può abbassare la tensione di funzionamento della cellula fino a 250-300 volts, tensione ordinariamente usata sulle valvole finali dei radio-ricettori moderni.

L'uso dei nuovi televisori Baird non richiede, quindi, nessuna modificazione degli impianti di ricezione radiotelefonica, e il televisore si collega all'uscita di un buon ricevitore, come si farebbe per un altoparlante.

Come modulatori di luce, la cellula di Kerr offre numerosi vantaggi. Innanzi tutto, la luce ch'essa può dare, come una lampadina ad incandescenza a filamento puntiforme tipo « auto », è in pratica assolutamente bianca. Il suo splendore può essere elevatissimo, per cui l'immagine ottenuta ricorda, per la sua tinta e luminosità, le proiezioni cinematografiche.

D'altra parte, l'inerzia della cellula di Kerr è estremamente ridotta: da misure relativamente recenti si sa che può modulare frequenze dell'ordine di 100 milioni di periodi per secondo, ed è quanto basta largamente, nelle condizioni presenti ed anche future della televisione.

Notiamo tuttavia che l'uso della cellula di Kerr ha bisogno di una regolazione minuziosissima della tensione media di funzionamento, poichè la curva caratteristica rappresentante le variazioni dell'intensità luminosa, in funzione della tensione applicata, somiglia straordinariamente a quella delle valvole radiofoniche. Essa ha un eguale gomito inferiore di innesco e un gomito superiore di saturazione: evidentemente il punto di funzionamento deve trovarsi in mezzo della parte rettilinea.

Nell'apparecchio costruito sotto la direzione di Barthélemy, la luce modulata è ottenuta per mezzo di una lampada « cratere » di grande splendore e proiettata mediante riflessione su una ruota a specchi. Grazie ad uno speciale sistema di sincronizzazione, la stabilità delle immagini risulta completa. Tuttavia, la loro colorazione rossastra impressione un poco sgradevolmente l'occhio.

* * *

Finalmente, gli Stabilimenti Duvivier presentano un ricevitore per dilettanti, di eccellente composizione meccanica e di modestissimo prezzo. A questo apparecchio per visione individuale seguirà ben presto, a cura della stessa ditta, un ricevitore per visione collettiva, con disco a specchi.

Un altro tipo di apparecchio televisivo, molto bene studiato nei particolari, è quello ideato da Dusailly e costruito dagli Stabilimenti Astra.

Tutte queste nuove realizzazioni, assolutamente pratiche, apparse al recente Salon di Parigi, attestano che non è lontano il giorno in cui in ogni casa, accanti al ricevitore radiofonico apparirà un televisore, e finalmente l'immagine completerà l'impressione uditiva.

La lotta contro i parassiti della Radio

Le perturbazioni di origine elettrica, che minano l'esistenza stessa della radiodiffusione e mettono a dura prova i nervi dei radio uditori, sono sempre all'ordine del giorno. Da ogni parte s'invocano provvedimenti di carattere generale, che siano fatti osservare scrupolosamente. La base legale per una legislazione organica che reprima l'abuso esiste negli stessi principii del diritto romano: Chiunque ostacoli il libero uso e godimento di un bene legittimo e proprio di qualsiasi cittadino commette abuso punibile.

Se disposizioni esistono, si facciano osservare; se non esistono, si provveda senza indugio, poichè in certe zone industriali la ricezione radiofonica è ormai presso che impossibile, e non pochi radio utenti si liberano dell'apparecchio ricevitore e disdicono l'abbonamento alle radioaudizioni.

In Francia, dove l'uso di un apparecchio radio-ricevente non è ancora colpito da tassa, il Governo ha da poco manifestato l'intenzione d'imporne una di 50 franchi l'anno (L. 37,50 circa) per ogni apparecchio a valvole e di 15 franchi (L. 11,25 circa) per ogni ricevitore a galena. Non è molto; eppure l'opinione pubblica e i radio-utenti in particolare sono insorti contro questo nuovo balzello, e gli organi che ne esprimono la voce e ne rispecchiano gli interessi (stampa periodica, federazioni dei Radio-clubs, organizzazioni commerciali e industriali) si sono trovati d'accordo nel reclamare, come corrispettivo del proposto gravame — che, nelle presenti condizioni del bilancio francese, sembra ormai inevitabile — non solo « emissioni di buona qualità tecnica e artistica », non solo una « completa libertà di radio-diffusione, come è libera la stampa », ma anche e *prima di tutto* « il voto d'urgenza di una legge contro i produttori di parassiti industriali e domestici ».

E sì, che, in mancanza di una legge, le autorità locali, agendo nei limiti dei loro poteri, hanno provveduto in molti Comuni della Francia alla difesa delle radio-audizioni, obbligando chiunque impiega strumenti elettrici a munirli di speciali dispositivi anti-parassitarî. Si è dato, infatti, il caso di un proprietario di albergo a Calais, il quale, per non avere ottemperato alle prescrizioni locali contro le perturbazioni radiofoniche, si è visto condannare dal giudice di pace a 5000 franchi di ammenda e al divieto di fare uso ulteriormente del motore elettrico di un grammofono, causa *mali tanti*.

In generale, le disposizioni che i Comuni francesi sono autorizzati a emanare per la repressione del parassitismo radiofonico ripetono i motivi e s'ispirano ai principî enunciati in questa ordinanza del *Maire* di Vernon, la prima delle tante che ci viene alle mani: « Il *Maire* (sindaco) della città di Vernon, considerando la diffusione raggiunta dalla radiofonia; considerando che è ufficio del *Maire* di proteggere i radio-utenti contro i parassiti industriali o di altra origine, che turbano le audizioni radio-diffuse; visto l'articolo 97 della legge 5 aprile 1884, decreta: Art. 1. - Ogni macchina o installazione elettrica dovrà essere munita di speciali dispositivi (schermi, filtri, condensatori di derivazione, resistenza), allo scopo di sopprimere ogni irradiamento di oscillazione elettrica sia diretta, sia per propagazione lungo fili. Anche gli apparecchi radio-elettrici il cui funzionamento desse origine a radiazioni parassitiche, dovranno essere corretti e migliorati. — Art. 2. - E' concesso un termine di due mesi dalla pubblicazione della presente ordinanza, affinchè gli interessati attuino le suddette trasformazioni. — Art. 3. - Il Commissario di Polizia è incaricato dell'applicazione della presente ordinanza ».

I contravventori sono naturalmente puniti a termini di legge.

Migliaia di piccoli e grandi Comuni francesi hanno adottato provvedimenti perentorî contro le perturbazioni radiofoniche. E la polizia, che deve farli eseguire, non fa distinzione fra i disturbi arrecati intenzionalmente o casualmente. Un industriale di Digione dovette pagare 600 franchi di multa, perchè, seccato che in un locale vicino alla sua fabbrica un ricevitore radiofonico insistesse a funzionare troppo a lungo, volle interrompere intenzionalmente, con un congegno elettrico, lo svago dei radiouditori suoi vicini.

Ma la battaglia contro i parassiti della radio s'intensifica da per tutto. Alla fiera di Lipsia si potevano vedere quest'anno apparecchi domestici, come aspiratori, macinini elettrici, ferri da stiro, ecc., i quali, oltre a funzionare perfettamente, erano provvisti di dispositivi atti ad evitare interferenze radiofoniche. Gli stessi fabbricanti mettevano in evidenza questa preziosa caratteristica dei loro prodotti: il silenzio radiofonico. Alcune ditte industriali tedesche, come la Brown Boveri di Mannheim, si sono pubblicamente impegnate a non costruire e mettere in commercio che apparecchi elettrici muniti dei dispositivi contro i disturbi delle ricezioni radiofoniche.

Il *Comitato Internazionale Tecnico delle Comunicazioni Radiofoniche*, che ha tenuto il suo II Congresso a Cope-

naghen, si è occupato ufficialmente del problema delle perturbazioni radiofoniche, incaricando l'Amministrazione danese delle Poste di raccogliere tutto il materiale informativo e sperimentale sull'argomento, per metterlo a disposizione della Conferenza Internazionale di Madrid. Che cosa ha concluso Madrid a proposito di parassiti? Non si sa ancora.

Recentemente, il Parlamento rumeno ha votato una legge efficace in materia di disturbi radiofonici. Essa stabilisce: 1. Ogni uditore al corrente con la tassa radiofonica ha diritto di non essere disturbato nell'uso del proprio apparecchio; 2. I proprietari di macchine e impianti elettrici sono obbligati a provvederli di dispositivi antiparassitici; 3. Gli uditori che subiscono perturbazioni hanno diritto di chiedere giudiziariamente l'immediata repressione della causa perturbante e possono esigere la rifusione dei danni; 4. I proprietari degli impianti elettrici che generano parassiti verranno puniti con ammenda variante fra i 1000 e i 10.000 lei (lire 120 a 1200 circa); 5. l'ammontare delle ammende sarà versato in un fondo destinato ad estendere la radiodiffusione in Romania.

E' questa la legge più organica e completa promulgata finora in difesa della purezza delle audizioni, a cui ogni cittadino dovrebbe aver diritto in ogni paese, dal momento almeno che si sottomette al pagamento di una tassa sulle radio-audizioni.

Certo, noi non arriviamo fino a preconizzare — come fa un giornale francese — la discesa dell'armata dei « sansfilistes » nelle strade per « distruggere qualche officina o qualche linea elettrica, feconde produttrici di parassiti... »; ma facciamo voti vivissimi affinchè le disposizioni vigenti in materia sieno fatte rispettare rigorosamente, ed ove queste disposizioni si dimostrino insufficienti a raggiungere il fine che si propongono, altre più severe sanzioni vengano emanate a garantire il tranquillo uso del loro diritto a tutti coloro che fanno le spese della radio-diffusione italiana. Sarà il mezzo migliore per promuovere l'incremento del numero — ancora sì scarso in Italia — dei radio-utenti, con vantaggio dell'Erario e della cultura.

E del resto, almeno per quanto riguarda le tranvie e le ferrovie elettriche, pare che anche in Italia siamo sulla buona via. La Confederazione nazionale dei trasporti ha ultimamente aderito al voto espresso dal Comitato superiore di vigilanza sulle radio-audizioni, perchè tutte le aziende esercenti tranvie e ferrovie elettriche sostituiscano, entro breve termine, i sistemi di trasmissione della luce alle vetture rimorchiate col sistema a spina, il quale — com'è noto — non causa perturbazioni alla radiofonia. La Confederazione stessa si è, anzi, impegnata a fare adottare alle aziende il nuovo sistema; e il Ministro Ciano ha confermato ai Prefetti l'incarico di fare obbligo alle stesse aziende di rimuovere le cause dei disturbi alle radio-audizioni provenienti da irregolare manutenzione del materiale fisso e mobile delle linee.

E' qualche cosa. Ma la battaglia potrebbe esser vinta rapidamente su tutto il fronte, se si trovasse modo di promuovere la cooperazione dei maggiormente interessati, cioè dei radio-utenti. In Francia, la *Confederazione Nazionale dei Radio-Clubs* ha costituito, d'accordo coi maggiori enti radiofonici, un Comitato di azione giuridica e tecnica contro i parassiti industriali, che ha già ottenuto concreti successi.

Ma, in Italia, i radio utenti non sono organizzati e non hanno voce in capitolo. Questo è, secondo noi, il male maggiore. Oltre a portare un rinforzo decisivo alla buona battaglia antiparassitaria, una rappresentanza autorizzata dei radio-uditori potrebbe aver voce nella composizione dei programmi che appunto la tassa da essi pagata permette di diffondere; non che nell'amministrazione delle somme che essi soli mettono a disposizione dell'ente concessionario del servizio radiofonico. Quando gli utenti avranno parte nel governo della radio, molti impedimenti a un più sollecito progresso del servizio saranno rimossi e molti malintesi chiariti.

E. F.

onde corte

APPARECCHI DI MISURA PER LE ALTE FREQUENZE

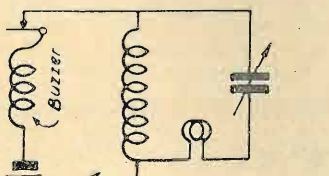
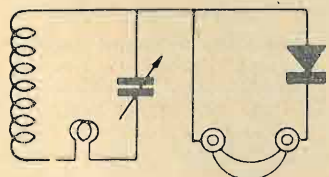
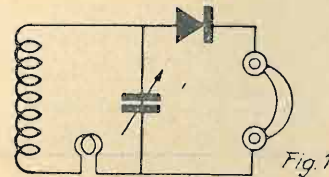
Gli apparecchi del tipo industriale abituale non possono essere usati per le misure in alta frequenza; ed ecco perchè.

Ad esempio, il tipo ordinario a nucleo di ferro utilizza la forza di repulsione di due calamite eccitate da un avvolgimento percorso dalla corrente da misurare. Per una corrente data, il flusso magnetico diminuisce quando la frequenza aumenta, e in una proporzione tale che si riduce ad una percentuale del flusso prodotto alle frequenze industriali.

D'altra parte, lo spostamento dell'ago essendo proporzionale al quadrato del campo magnetico, si vede che alle frequenze radio le letture saranno vicine a zero. Causa di ciò è la non permeabilità del ferro alle frequenze elevate. Per un voltometro, a questo difetto iniziale bisogna poi aggiungere l'aumento considerevole dell'impedenza delle bobine. Per esempio, un voltometro con una resistenza ohmica di 800 ohms e un'induttanza di 0,1 henry ha un'impedenza di circa 800 ohms a 25 periodi.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Lo stesso apparecchio presenta un'impedenza di 630.000 ohms a 1000 kilocicli, e non lascia passare che una corrente circa mille volte più debole, per modo che l'ago quasi non devia.

Consideriamo ora il caso di apparecchi del tipo dinamometro. Si sa che questi apparecchi comprendono due bobine, di cui l'una può girare internamente all'altra. La corrente percorre i due avvolgimenti disposti in serie.

Per le frequenze radio, l'importanza dell'impedenza diventa considerevole, come nel caso precedente. Per giunta, i due avvolgimenti, molto vicini fra loro, offrono per capacità una specie di derivazione alla corrente di A. F.

Quanto al wattmetro, che è una combinazione del voltmetro e dell'amperometro, presenta evidentemente i difetti cumulativi di quei due apparecchi.

Gli apparecchi raddrizzatori a ossido di rame, che si trovano ora in vendita, danno indicazioni esatte fino a 1000 periodi circa: per 10 kilocicli indicano il 50% in più del valore reale. Gli apparecchi termici, od a filo riscaldato, sono impiegati spessissimo in radio. Tuttavia essi assorbono energia e non tengono bene la taratura. Inoltre, lo zero non è mai regolare. Finalmente, a causa della loro resistenza, essi modificano spesso — in sensibili proporzioni — le costanti dei circuiti nei quali sono intercalati. I tipi meglio concepiti e più sensibili non discendono al disotto di 100 milliampères.

Nella maggor parte dei casi, è possibile usare coppie termoelettriche. Una coppia è costituita dal contatto di due diversi metalli (rame e costantana, o ferro e costantana) scaldati per contatto con un altro filo percorso dalla corrente da misurare. La coppia è connessa a un millivoltometro a corrente continua. La temperatura del filo riscaldante è proporzionale al quadrato della corrente; d'altra parte, la tensione prodotta dalla termo-coppia è direttamente proporzionale alla temperatura, e, quindi, le letture sul millivoltmetro sono proporzionali al quadrato della corrente attraverso il filo riscaldante.

Supponiamo, per esempio, che una corrente di 1 milliampère produca una deviazione eguale a un millivolt: per 5 milliampères si avrà una deviazione eguale a 25 millivolt.

Per ottenere la massima efficacia da una coppia è bene collegarla a un millivoltmetro di una resistenza equivalente a quella della termo-coppia (circa 10 ohms).

Le indicazioni date per una termocoppia sono praticamente indipendenti dalla frequenza.

Quanto agli ondametri, non bisogna dimenticare alcuni fattori che hanno la loro importanza, specialmente in onde corte. Per le deboli potenze non si può osservare la risonanza per mezzo di una lampadina e si usa perciò una galena in serie con un telefono, che si collega come indicano le fig. 1 e 2. La connessione A ha il difetto di aumentare sensibilmente il decremento dell'ondametro e quindi di alterare la taratura in deboli valori dei condensatori di regolazione. La connessione B non presenta questo difetto, ma richiede maggiore energia per far la misura.

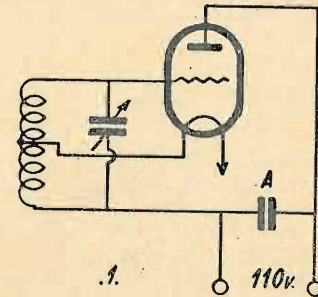
D'altra parte, nella connessione A, la capacità dell'insieme galena-telefono viene ad aggiungersi in parallelo sulla capacità dell'ondametro. Per es., se lo ondametro è regolato con una capacità di 100 micromicrofarads, l'effetto di collegare il telefono introduce una capacità supplementare di 25 micromicrofarads, che falsa la frequenza di risonanza nel rapporto di

$$\sqrt{\frac{1,25}{1}} = 1,12$$

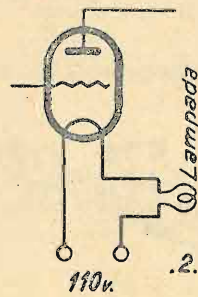
Lo stesso errore ha luogo quando si usa l'ondametro con un « buzzer » (fig. 3), ed anche in questo caso bisogna procedere ad una correzione, se si vuol procedere con esattezza.

ETERODINA AD ALIMENTAZIONE SEMPLICE

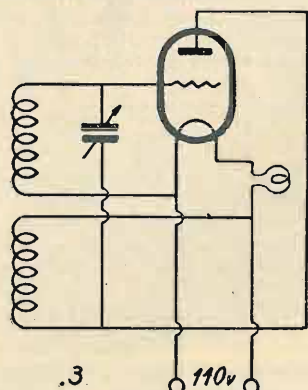
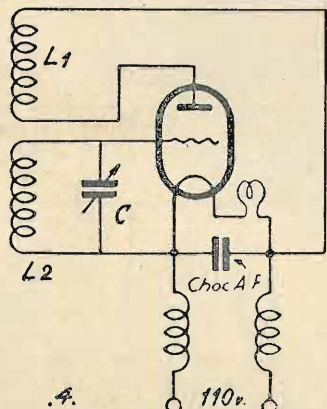
Il dilettante illuminato usa spesso ne' suoi esperimenti e nelle sue verifiche una valvola oscillatrice locale o eterodina. L'apparecchio è semplicissimo in sè, ma esige non di meno per la sua alimentazione una batteria di accensione e una batteria di tensione, che ne aumentano il peso e l'ingombro.

.1.

E' sempre interessante effettuare l'alimentazione sulla rete, ma con procedimenti consueti (valvola in alternata, trasformatore di accensione e raddrizzatore di placca) l'apparecchio è ancora troppo complicato e poco maneggevole.

Si può benissimo sopprimere ogni batteria ed ogni trasformatore, come vedremo. La fig. 1 rappresenta schematicamente un oscillatore Hartley, alimentato dalla rete. La capacità A facilità il passaggio delle variazioni A. F. Il suo valore è di 2/1000.

.2.

Per alimentare il filamento si utilizzerà lo schema della fig. 2. La lampada intercalata sarà appropriata al consumo del filamento dell'oscillatrice.

Una lampada di 15 watts si adatta a un triodo che consuma 0,15 ampère. Una valvola di 25 watts è appropriata ad un triodo che consumi 0,25 ampère, e si ar-

riva allora allo schema della fig. 3, ad alimentazione totale diretta; in cui si noterà che il ritorno di griglia è congiunto all'opposto del ritorno di placca. Con alimentazione in alternata a 50 periodi, si sentono benissimo le oscillazioni all'uscita di un ricevitore a cui si sarà accoppiata l'eterodina.

Può avvenire che variazioni ad alta frequenza si propaghino lungo i fili di alimentazione della rete e vengano a produrre qualche alterazione. Per rimediarvi, basterà porre una bobina « di choc » A. F. in ciascun filo della rete. Si potrà prender norma dallo schema

rappresentato nella fig. 4, nel quale il condensatore di accordo C è posto sulla bobina di griglia L 2. L'accoppiamento fra L 1 e L 2 dev'essere strettissimo.

Come valvola oscillatrice si sceglierà un modello qualsiasi di bassa frequenza, con un coefficiente di amplificazione compreso fra 6 e 10, ed una resistenza interna compresa fra 6.000 e 10 mila Ohms.

La sola precauzione da prendere è di conoscere bene il consumo del filamento per scegliere la lampada da collocare in serie. Si ricordi che occorre una lampada di tanti watts quanti sono i centesimi d'ampères nel filamento del triodo. Per essere sicuri che l'eterodina oscilli, si collocherà un milliamperometro nel circuito placca. Toccando col dito le estremità della griglia e del filamento nello stesso tempo, l'ago dovrà deviare bruscamente.

NOTIZIE

◆ Finora occorreva, per fare del radio-*reportage*, una linea di comunicazione tra il *reporter* e la stazione radioemittente. Questa esigenza imprescindibile creava serie difficoltà quando si trattava di render conto degli avvenimenti lontani dallo studio, sopratutto se questi avvenimenti erano mobili nello spazio, come le corse, ecc.

Gli americani, come sempre, sono stati i primi ad effettuare *reportages* sensazionali, come le discese in paracadute, gare di corsa fra battelli o fra aeroplani, crociere sottomarine, ecc. Per sopprimere la linea ingombrante, si usano piccoli emittenti telefonici portatili, che funzionano su onde corte. Il *reporter*, munito dell'emittente portatile, può seguire così da vicino l'azione e descriverla su vaste estensioni di terreno.

◆ LY è il nuovo prefisso della Lituania. Gli emittenti non autorizzati sono pregati di non usare queste due lettere.

◆ La stazione di Nauen (GDU) ha cominciato a ritrasmettere le emissioni di Teheran (Persia) su m. 31.088. Dal mese di marzo la ritrasmissioni dall'Argentina e dall'Uruguay saranno fatte da questa stessa stazione.

◆ In Irlanda, una stazione di 50 watt, fa, su 40 m., emissioni di carattere specialmente scientifico.

◆ Il radio-club della Scuola tecnica superiore di Budapest fa emissioni con 500 watt su m. 20,40 e su m. 80.

◆ La stazione di Vienna VOR ha ripreso le emissioni regolari, che hanno luogo il martedì e il giovedì, dalle ore 13,30 alle 21, su m. 49,50.

◆ Le emissioni della nuova stazione coloniale olandese Photi, di Huitzen, sono malissimo udite alle Indie.

◆ In Inghilterra s'impiegano le onde corte per comunicare coi minatori. I segnali di un apparecchie d'allarme sono stati uditi a parechie centinaia di metri di profondità.

◆ L'emissione di Radio-Maroc è ritrasmessa la domenica su onde corte: dalle ore 12,30 alle 14 su m. 23,39, e dalle ore 20 alle 22 su m. 32,26.

◆ Un nuovo servizio radiotelefonico e radiotelegrafico sarà prossimamente inaugurato tra la Francia e l'Inghilterra, allo scopo di assicurare, al di sopra della Manica, la sicurezza degli aeroplani da turismo che non hanno al loro bordo apparechi radio. La stazione inglese è in costruzione a Lymne e la stazione francese sarà edificata a Saint-Inglebert, presso Calais. La nuova linea non userà che onde ultra-corte (15 cm.) e i ricevitori saranno muniti di apparecchi teletipici, come quelli che sono già in servizio negli Stati Uniti. Saranno così evitati errori di trasmissione, che potrebbero prodursi per la differenza delle lingue usate dall'una e dall'altra parte dello Stretto.

Alcune identificazioni.

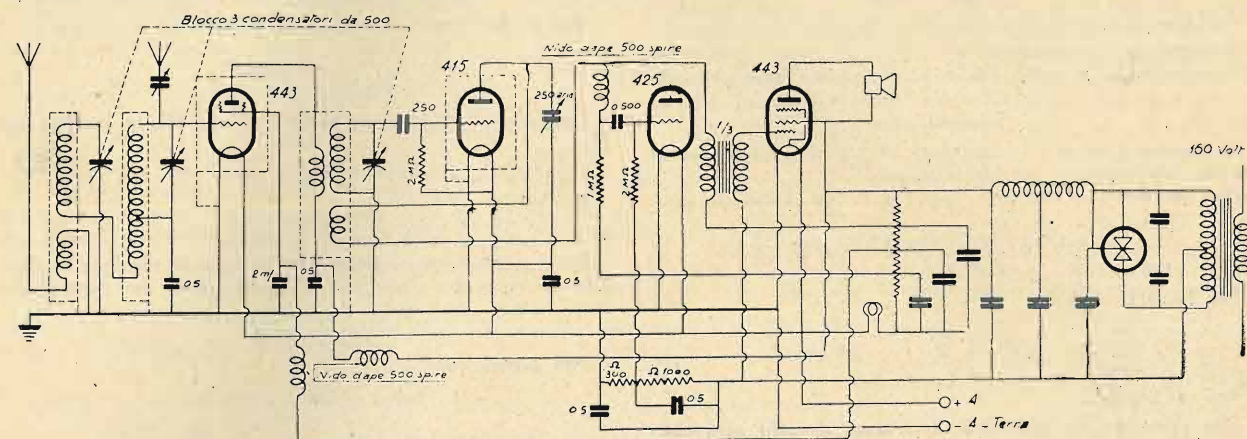
MARACAIBO (Venezuela). Distintivo YV. 11. BMO; m. 48,25 (6127 kc); potenza 25 kw. Richiamo: « Aqui, estacion radiotelefonica de Maracaibo, la Voz de Lago ». Questa stazione trasmette informazioni, comunicati pubblicitari e brevi concerti tutti i giorni, dalle ore 1 alle 3 e qualche volta dalle 5 alle 7.

FUNCHAL (Madera). Distintivo CT. 3 AQ; metri 26,83 (11.181 kc.); potenza kw. 0,5. Richiamo: « This is CT. 3 AQ., amateur experimental station, at Funchal, Madeira ». Gli annunzi si fanno anche in portoghese e in francese. Le emissioni sono composte in gran parte di dischi ed hanno luogo la domenica dalle 15,30 alle 17, e il martedì e giovedì dalle 22 alle 23.30.

RADIO-NATIONS, a Prangin (Svizzera). Le emissioni regolari di questa stazione hanno luogo la domenica, in francese alle ore 22, in inglese alle 22,15, in spagnolo alle 22,30, su metri 38,34 (7.825 kc.). Distintivo HBP; su m. 31,32 (9,580 kc.), distintivo HBL; su m. 40,3 (7,442 kc.), distintivo HBQ, od anche su m. 15,48. Richiamo: «Ici, Genève, poste radiophonique de la Société des Nations », oppure: «Ici, Radio-Nations».

i montaggi dei lettori

Un ottimo apparecchio in continua

EccoVi uno schema di apparecchio, da me definitivamente adottato, nel quale, come è facilmente visibile, è usato il Vostro sistema-filtro dell'*S.R.* 58, nonchè il sistema *Amplirex* (Ved. *La Radio*, N. 4) per le basse frequenze.

L'apparecchio funziona con corrente continua, e ho dovuto adattarvi le valvole che possedevo.

Le stazioni, pur rimanendo separate (nei limiti... dell'impossibile), escono con tale forza che il Radiola 100 B regge a malapena; probabilmente, finirò per togliere la 425 e lasciare il solo pentodo.

Le bobine sono eseguite secondo il tipo *S.R.* 58 *modificato*, ma in luogo del tubo bakelite ho adottato delle bobine Pilot che già possedevo.

Chiunque monterà questo apparecchio ne rimarrà soddistintissimo.

S. LUCIGNANI

Calcolo e costruzione dei trasformatori d'alimentazione

Il radioamatore che, oltre a costruirsi il ricevitore vuole avere la soddisfazione di montare ogni singolo pezzo dell'apparecchio, si trova spesso intralciato nella costruzione dei trasformatori d'alimentazione, pezzo indispensabile nei ricevitori moderni coll'uso sempre più frequente della corrente alternata. Serviranno queste note al calcolo ed alla costruzione dei trasformatori di alimentazione.

Prima di accingersi a calcolare il numero di spire del primario, dei secondarii, la sezione del nucleo, ecc., ecc., bisogna conoscere il consumo di corrente per l'accensione delle valvole, e per la corrente anodica. Prendiamo come tipo un apparecchio a quattro valvole di cui due schermate. Il consumo di corrente per l'accensione sarà di circa 1 A. per le prime tre valvole, di 1,8 A. per la finale e per la raddrizzatrice.

In tutto 6,6 A. Per la corrente anodica occorreranno circa 4 mA per le prime tre valvole e 10 mA per la finale. Aggiungiamo poi 15 mA nel caso che nell'apparecchio vi sia una resistenza potenziometrica. In tutto quindi 37 mA. Il trasformatore dovrà rendere perciò 19 mA circa per l'A.T. a 2×250 Volta (la corrente totale deve essere 37 : 2 circa perchè le due placche della raddrizzatrice vengono prima una poi l'altra alimentate) e inoltre 6,6 A a 4 Volta. In tutto perciò 500 × 0,019 + 4 × 6,6 = 36 Vatt circa.

Estraendo la radice quadrata dalla potenza di resa del trasformatore si ottiene la sezione del nucleo in cm.[2]. (Nel nostro caso 6 cm.[2]). Al numero trovato va poi aggiunto il 20% per perdite nell'isolamento tra lamina e lamina. ($6 \times \frac{10}{8} = 7{,}5$. Una sezione quindi di 3 × 2,5).

$$\text{Sezione nucleo (S. N.)} = \sqrt{\text{Potenza}} + 20\% \text{ per perdite d'isolamento}$$

$$\text{Numero spire primario (N. S. P.)} = \frac{\text{Voltaggio rete}}{\text{flusso totale del nucleo} \times \text{frequenza}} \times \frac{10^8}{4{,}44}$$

$$\text{Flusso totale del nucleo} = 10.000 \times \text{sezione del nucleo}$$

$$\text{Numero spire secondarii} = \frac{\text{tensione che si vuole ottenere} \times \text{N.S.P.}}{\text{Voltaggio rete}} + 3\%$$

$$\text{Sezione filo primario} = 0{,}8 \sqrt{\text{corrente circolante nel primario}}$$

$$\text{Corrente circolante nel primario} = \frac{\text{Potenza apparente assorbita dal primario}}{\text{Voltaggio rete}}$$

$$\text{Potenza apparente assorbita dal primario} = \frac{\text{Potenza di resa} \times 100}{80 \times 0{,}8}$$

$$\text{Sezione filo secondarii} = 0{,}8 \sqrt{\text{corrente reale che passa nel secondario.}}$$

Tabella prima

Calcolata che sia la sezione del nucleo si può calcolare il numero di spire per il primario. Questo si può ottenere da una nota formula di elettrotecnica che lega la seguente relazione tra flusso totale del nucleo, frequenza, tensione alla rete.

Numero spire primario =

$$= \frac{\text{Voltaggio rete}}{\text{Flusso totale del nucleo} \times \text{frequenza}} \times \frac{10^8}{4,44}$$

Nel nostro caso, supposta la tensione della rete di 120 Volta con frequenza di 50 periodi, si avrà:

$$\frac{120}{50 \times 6 \times 10.000} \times \frac{10^8}{4,44} = 820 \text{ circa}$$

Per i secondari si farà così:

Numero spire secondarii =

$$= \frac{\text{tensione che si vuole ottenere} \times \text{numero spire primario}}{\text{tensione rete}}$$

Al numero trovato va aggiunto il 5% del totale per le perdite verificantesi nel trasformatore.

Nel nostro caso, volendosi per l'A.T. 500 Volta, si avrà:

$$\frac{500}{120} \times 820 + 5\% = 1800 + 1800 \text{ circa}$$

Per la B.T. 4 Volta:

$$\frac{4}{120} \times 820 + 5\% = 28 \text{ spire}$$

e così di seguito.

Passiamo ora al calcolo delle sezioni dei fili tanto per il primario quanto per i secondarii. Per calcolare la sezione del filo del primario bisogna conoscere la corrente massima che scorre nel primario stesso e per conoscere questa bisogna sapere la potenza apparente assorbita dal primario. Per calcolarla supporremo il rendimento del trasformatore dell'80% e lo spostamento di fase della corrente, uguale a 0,8. La potenza apparente assorbita dal primario sarà quindi di

$$\frac{\text{Potenza di resa} \times 100}{80 \times 0,8}$$

Nel nostro caso

$$\frac{36 \times 100}{80 \times 0,8} = 56 \text{ Vatt circa.}$$

La corrente circolante nel primario sarà:

$$\frac{\text{Potenza assorbita dal primario}}{\text{Voltaggio rete}}$$

Nel nostro caso:

$$\frac{56}{120} = 0,46 \text{ A}$$

Con questo numero finalmente si calcola la sezione del filo:

$$\text{Sezione filo primario} = 0,8 \sqrt{\text{corr. circ. nel primario}}$$

Nel nostro caso:

$$0,8 \sqrt{0,46} = 0,5 \text{ mm.}$$

Per i secondarii si procederà in questa maniera. Calcolata la corrente reale (C. R.) che passa nel secondario A. T. (metà del totale) la sezione si avrà da

$$0,8 \sqrt{\text{C. R.}}$$

Nel nostro caso:

$$0,8 \sqrt{0,019} \text{ circa } \frac{15}{100}$$

Per l'accensione delle valvole:

$$0,8 \sqrt{6,6} = 2 \text{ mm. circa}$$

Per l'accensione della raddrizzatrice:

$$0,8 \sqrt{1,8} = 1 \text{ mm. circa}$$

Passiamo ora alla costruzione del trasformatore. Cercato che si sia il nucleo delle dimensioni volute (la figura 2 illustra le diverse specie di nuclei) si deve costruire

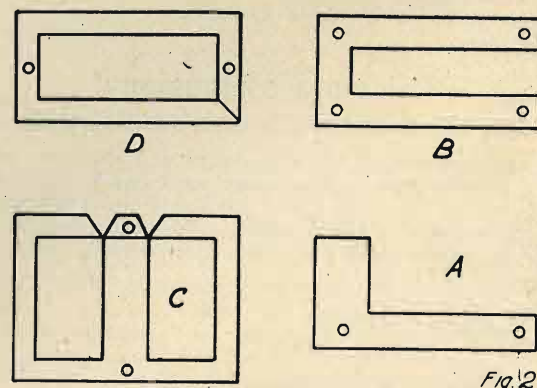



Fig. 2

la carcassa che dovrà portare gli avvolgimenti. Per questo si calcoleranno prima la sezione che occupa il primario, i secondarii AT e BT.

Nel nostro caso il primario occuperà un posto di

$$820 \times 0,5 = 4,1 \text{ cm.}^2$$

Mettiamo 5 cm.² per comprendere anche l'isolamento.

Il secondario A.T. occuperà

$$3600 \times \frac{15}{100} = 5,4 \text{ cm.}^2 \text{ circa}$$

Supponiamo 6 cm.²

Il secondario B.T. per le valvole

$$28 \times 2 = 0,56 \text{ cm.}^2$$

Supponiamo 1 cm.² e così pure per la raddrizzatrice.

In tutto:

$$5 + 6 + 2 = 13 \text{ cm.}^2$$

Una sezione di 5 × 3 sarà quindi più che sufficiente (vedere fig. 3). Conosciuta la sezione occupata dai fili si può costruire la carcassa che risulterà come in fig. 4.

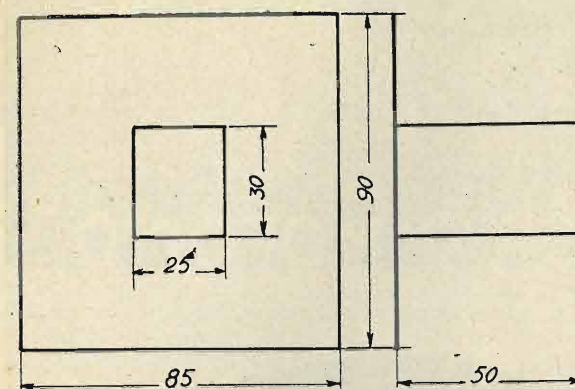



Fig. 3

Passiamo ora all'avvolgimento dei fili. Per il primario, per il quale occorre che ogni spira sia ben vicina alla precedente, si può operare come in fig. 5, isolando ogni strato con carta dello spessore di 2/10 di mm.

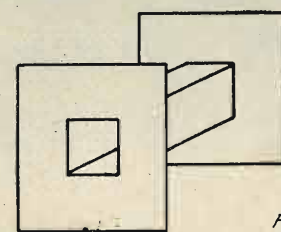



Fig 4

Per il secondario A.T. ci si potrà aiutare con un piccolo trapano di cui si conosca il rapporto tra giri della manovella e giri dell'asse. Non occorre che le spire siano una vicina all'altra; e bisogna isolare con carta dopo due o tre strati. Ai terminali degli avvolgimenti si salderà un pezzo di trecciola isolata lunga una ventina di cm.

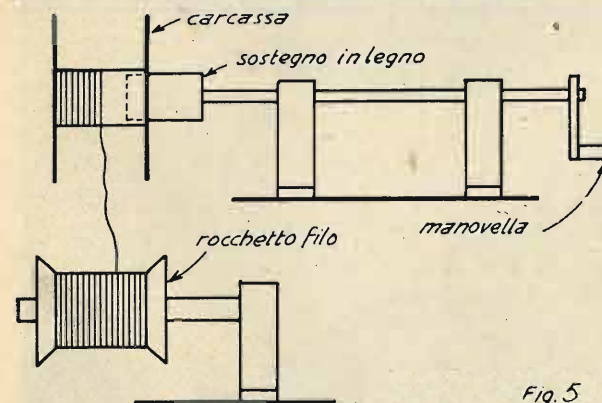



Fig. 5

Per l'avvolgimento d'accensione bisogna di nuovo che le spire siano una vicina all'altra e ben pressate.

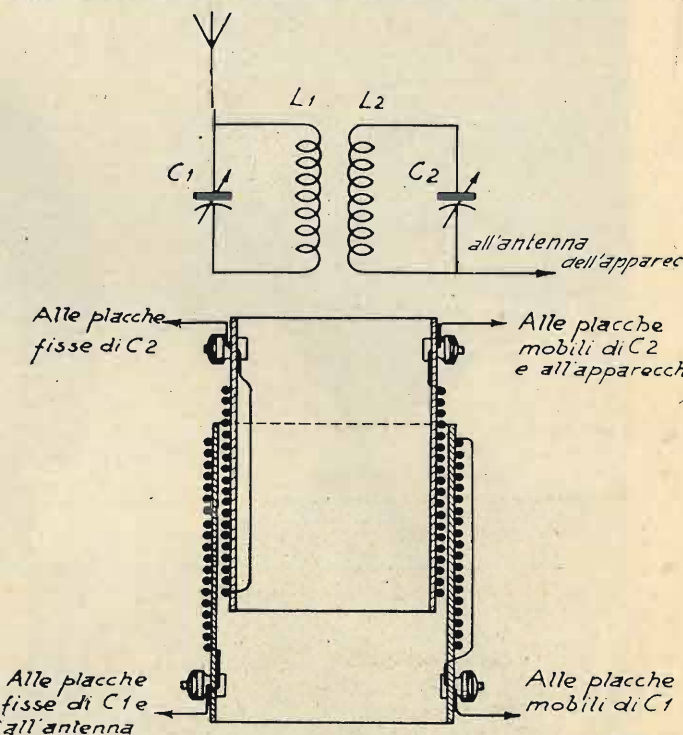
Terminati gli avvolgimenti si può ricoprire il tutto con nastro isolante per riparare da avarie.

Si può ora passare al montaggio del nucleo (notando che il più comodo ad infilare nella carcassa è il tipo D della fig. 2). Più lamine entreranno nel foro interno e meglio sarà per il rendimento del trasformatore. Come ultima parte di costruzione si infileranno negli appositi fori del nucleo delle viti con bullone che serviranno ad evitare il ronzio di frittura che fanno le lamine vibrando.

ROBERTO COLOMBO

Un buon filtro per la Stazione locale

Ecco lo schema teorico e costruttivo di un filtro per la Stazione locale, da noi ideato ed esperimentato e definitivamente adottato come il più semplice ed il più pratico. Il filtraggio ottenuto è paragonabile a quello di un filtro di banda.

Il filtro che presentiamo ha il vantaggio di poter essere sintonizzato una volta tanto sulla Stazione da eliminare. Un altro vantaggio del suddetto filtro consiste nel fatto che la sintonia del ricevitore non viene alterata in nessun modo.

Dallo schema costruttivo si vede che l'accoppiamento tra le due bobine deve essere regolabile: come al solito la selettività del filtro è massima quando l'accoppiamento tra L_2 ed L_1 è minimo, mentre l'intensità del segnale si comporta in modo opposto. Secondo la sensibilità dell'apparecchio si cercherà il valore migliore di detto accoppiamento.

Facciamo osservare che in certi casi è utile stabilire un collegamento tra i centri elettrici di L_1 e L_2.

I dati costruttivi sono:

Per L1: 55 spire, 0.5-2 cot. su diametro di 70 mm.

Per L2: 56 spire, 0.5-2 cot. su diametro di 65 mm.

Il valore sia di C_1 che di C_2 è quello normale di 500 cm.

MARCO AURELIO TAMAGNO
FRANCSCO CERCHIA

... tre minuti d'intervallo ...

E' un vero peccato — lamenta *Le Haut Parleur* — che nessuno abbia ancora pensato a scrivere una « Storia della radiofonia francese » perchè ogni giorno vi sono dei nuovi venuti nel mondo della radio che scoprono l'America e presentano, come proprie e originali, idee di altri. L'esempio più recente è costituito dalla Legion d'onore decretata a Massimo Baze, come « inventore e realizzatore del primo giornale parlato ». Ora il primo giornale parlato nacque nel 1921 per iniziativa di Maurizio Privat, il quale aveva persino progettato delle « edizioni » in varie lingue, a scopo di propaganda francese. (Ciò che, ora, l' *Eiar* ha attuato felicemente con la trasmissione del radiogiornale delle 19,20 in lingua tedesca). Di buone intenzioni, si sa, è lastricato non solo l'inferno ma anche il pavimento delle stazioni radiofoniche; tutte hanno avuto dei pionieri chiaroveggenti e geniali: ma chi se ne ricorda? Il tempo e le idee volano: solo i fatti restano e le persone contano che, favorite dalle circostanze, li hanno attuati.

Il *Micro* ci fa sapere che Edoardo Belin, presidente dell'Associazione degli ascoltatori di T.S.F., progetta di dotare i radiogiornali d'un servizio d'informazioni speciale « che loro consentirebbe di raccogliere nel corso d'una giornata tutti i documenti dell'attualità registrandoli, per poi diffondere queste registrazioni nell'ora in cui più il pubblico ascolta ».

Per questo servizio, l'inventore Belin ha promesso di fornire ai radiogiornalisti nuovi mezzi tecnici di registrazione.

* * *

Sempre più difficile, insomma. Ed è giusto che così sia. L'America dei pionieri è diventata l'America dei grattacieli. Ora la radio è un campo in cui si può ancora seminare. Proviamoci a seminare questa idea: perchè l'E.I.A.R. — che è già una potente casa dei suoni ,non potrebbe farsi di questi suoni anche la più idonea delle case editrici in proprio? Ai musicisti, l'*Eiar* potrebbe, con le sue stazioni, offrire un « lancio » e una diffusione immediati, mondiali, con minor spesa e più profitto dei teatri; le « partiture » verrebbero registrate su filo o su film, invece che stampate, alla prima trasmissione, mettiamo da Milano, e poi passate alle altre stazioni; la radio pagherebbe i diritti d'autore a sè stessa invece che all'editore.

— Scusi, signor Calcabrina, lei è, forse, azionista dell'*Eiar?*

Magari, caro interruttore, magari lo fossi! Ma dall'attuazione della mia idea verrebbero vantaggi pure ai radioascoltatori e ai musicisti.

Questi troverebbero una nuova Casa editrice per cui scrivere, e scriverebbero appositamente per la radio, cioè seguendo le leggi e lo stile del microfono, con risultato artistico migliore; l'*Eiar*, spendendo meno e guadagnando di più, potrebbe, con vantaggio degli ascoltatori, migliorare i suoi programmi.

Non ha già la nostra radio preso accordi diretti con una editrice di dischi per una produzione propria? Credete che domani, quando la televisione sarà compiutamente realizzata, l'*Eiar* trascurerà di allearsi col cinematografo?

Oggi già trasmette i canti dei film: domani ne trasmetterà anche la visione.

Insomma, mi par giusto che la radio, strumento nuovo, eseguisca musica nuova da sè e per sè creata. Perciò, dico, essa dovrebbe farsi editrice. O almeno collaborare con delle « filiali » che le procurino il materiale adatto di cui abbisogna. Così come la *Sipra* procura la pubblicità all'*Eiar*. Ma questa è una « filiale » di cui il pubblico degli ascoltatori farebbe volentieri a meno.

* * *

Dopo il parlatore sconosciuto — l'idea gli fu, forse, suggerita dal milite ignoto — che comparve al microfono d'una stazione francese che si fece rapidamente un nome per la sola ragione che non ne aveva uno, ecco presentarsi alla stazione di Chicago uno *speaker* mascherato. Con una bautta sul viso, quasi un *gamster* che medita un colpo e desidera mantenere l'incognito. L'esempio è stato ora seguito da un avvocato di Cleveland, che desiderando smascherare gli imbrogli e le crudeltà di certi penitenziarii americani, parlò mascherato... per evitare possibili rappresaglie.

Dopo costui che difese a viso coperto, segnaliamo ancora un radio-reporter tutto mascherato in domino: Alex Surchamps che fece la cronaca del Carnevale di Nizza. Per meglio parlare di maschere, egli si mise nei loro panni, anche perchè in Piazza Massena — per ordine del Comitato carnevalesco — nessuno poteva circolare se non in costume. Forzato mimetismo!

* * *

Voi sapete che in Francia gli impiegati e i lavoratori dello Stato hanno fatto un'ora di sciopero per protestare contro la minacciata riduzione delle paghe. Anche le stazioni radiofoniche di Stato hanno partecipato a questa protesta: le onde ufficiali si sono taciute da mezzogiorno alla una. Questa è la prima trasmissione di eloquente silenzio e perciò meritava d'essere segnalata.

* * *

Una stazione di New York impartisce lezioni di disegno per radio. E non già lezioni teoriche, ma pratiche, di paesaggio e di figura. Con questo sistema: gli scolari si muniscono di lapis e di carta quadrettata: ogni quadretto porta il suo numero. Il professore di disegno per radio comanda: Volete disegnare la faccia di Charlot. Collegate col lapis i numeri 3, 5, 10, 14, 16, 18, 19, 20, 23 ed ecco fatto tutto, compresi i baffetti famosi.

Qualche Raffaello è difficile che venga fuori da questa radio-scuola; ma i ragazzi, che hanno attitudine, impareranno pur sempre a farne di tutti i colori.

* * *

I cambiamenti di programma sono inevitabili, d'accordo, ma dovrebbero evitarsi il più possibile perchè indispongono l'ascoltatore.

L'imprevisto, che mette un po' di sale nella vita, nella radio, invece, indispettisce. Anche se il « numero » sostituito è migliore di quello annunziato, l'ascoltatore fa il viso dell'armi, si contraria di non avere ciò che si aspettava e a cui aveva preparato l'animo. Gli pare, nientemeno, di essere vittima di una truffa.

Sottigliezze psicologiche, delle quali, tuttavia, conviene tener conto, se si vuole avere amico il pubblico sanfilista, e acquistar credito. Chi manca di parola, lo perde, pur con tutte le attenuanti della forza maggiore.

* * *

Dedicato alla nostra candida Ariella, che vorrebbe la radio strumento di pace e di conciliazione internazionale:

le stazioni jugoslave mandano ondate d'assalto contro l'Italia;

i Polacchi protestano contro le trasmissioni inglesi e tedesche;

una giapponese, naturalizzata cinese, fa propaganda antinipponica al microfono di Nanchino;

i Giapponesi minacciano di controbattere con apposita più potente stazione la propaganda cinese....

E su questo mareggiare tempestoso di onde eteree, la colomba della pace prende il volo come un cassiere.

* * *

La novissima radio ha già a Villeurbane, sobborgo di Lione, la sua fiera di vecchi apparecchi, bobine, altoparlanti, valvole, condensatori, ecc; quello che i Francesi chiamano « marché aux puces ». Pulci da... orecchio, nel caso nostro. E questa fiera di robivecchi, che documenta e compendia ne' suoi pezzi tutta la storia breve della radio dalla galena alla supereterodina, è assai frequentata.

Un giornalista vi ha trovato i sanfilisti più appassionati e puri, i « tifosi » delle onde, in cerca di un introvabile pezzo di ricambio o anche solo di un dolce, ridicolo ricordo del passato, quando tutta la famiglia assisteva incredula — come a un miracolo — alla tessitura di una bobina a fondo di paniere e l'etere sonoro balbettava le prime rivelazioni del mistero per il rotto della cuffia.

Allora si potevano, tra novizii, cogliere a volo le più amene battute di dialogo:

— Mica male, questa trasmissione.

— Dev'essere Radio-Paris.

— No, mi pare Roma.

— Mettiti gli occhiali e guarda un po' se è proprio la stazione di Roma.

— Bisogna misurare la lunghezza d'onda.

— Vuoi il metro?

Oppure:

— Come va il tuo apparecchio?

— Se non ci fossero i parassiti....

— Mandali via.

— Come se fosse facile....

— Via! Perchè screditi i tuoi « articoli »? Non fabbrichi e vendi polvere insetticida?

Oppure ancora:

— Come! Tu ascolti la radio con i piedi nell'acqua?

— Le precauzioni non sono mai troppe! Voglio evitare il pericolo di un corto circuito!

* * *

Adesso, invece! Tutti, anche i ragazzi, sanno di radio più di Marconi. In America un ragazzo di nove anni ha già ottenuto il diploma di radiotelegrafista e la licenza di tenere un trasmettitore radiofonico. I bambini portano appeso alla culla un microfono per cui mandare un S.O.S. alla balia quando vogliono poppare o hanno fatto pipì.

Calcabrina.

Sabato Grasso alla Radio

— Ohè, amico, com'hai finito il carnevale?

— Agonizzando cogli uomini dell'R. S. 4.

Infatti quest'agonia è quanto di meglio abbia saputo darci l'*Eiar* nell'ultimo giorno di carnevale secondo il rito Ambrosiano, proprio da 1 MI, fra le 20,30 e le 21,30, ora del pranzo.

Il pranzo, naturalmente, è andato di traverso.

Intendiamoci.

Non credo che l'ascoltatore italiano sia una corda di violino; per quanto mi consta egli non ha paura degli spettri, non si strugge in lacrime sulla pallida morte di Mimì, nè si arrota le unghie sul romanzo giallo; anzi, fa tutte queste cose colle dovute proporzioni, come e forse più, di qualsiasi altro ascoltatore del mondo. Ma perbacco, ha anch'esso il suo bravo sangue nelle vene e se l'obbligate a mangiare il pranzo carnascialesco fra scintillìo di risa coriandoli e bicchieri, assistendo in pari tempo all'agonia di un pugno d'uomini imprigionati nello scafo d'acciaio in fondo al mare, credo non possa venir giudicato ipersensibile quando confessa di essersi sentito gelare il sangue nelle vene.

Eiar psicològa e... crudele.

Tanto più crudele in quanto che del dramma R. S. 4, ha trasmesso soltanto il secondo atto, dando ragione di credere a chi non conosce il lavoro, che quegli uomini sieno ormai irrimediabilmente perduti.

Battono i palombari alla parete d'acciaio, ma i protagonisti, dopo l'ultimo anelito della preghiera, non odono nè rispondono più; e la finzione scenica, appunto per non esser veduta cogli occhi del corpo, viene ricreata da ciascun ascoltatore in sè, non coi mezzucci del palcoscenico, ma con la crudelissima realtà della cronaca d'ogni tempo e d'ogni patria.

Tornano a mente i particolari strazianti letti piangendo, si ricordano i nomi, riaffiorano i volti delle vittime; e quei figliuoli quegli sposi quei padri quei fratelli realmente perduti, sono ora questi, questi che ci implorano con voci arrochite dal cloro, di far presto... presto...

Ma noi, come le madri le spose le figlie le sorelle di allora, non possiamo fare altro che lasciarli morire, ond'ecco che col cuore attanagliato e la gola riarsa, noi, così allegri poco fa, noi, che ci eravamo ripromessi di finire in letizia questo carnevaluccio 1933, a dispetto della crisi e dell'influenza, noi, proprio noi, siamo quei fantasmi che sulle tragiche banchine dei porti implorano dalla forza degli argani e la resistenza delle gomene, la restituzione dei dolcissimi eroi.

Questi del dramma R. S. 4, meno sventurati di tante vittime reali, e per il buon cuore dell'autore, al terzo atto vengono tratti fuori dalla tomba amara, ancora vivi.

Ma l'*Eiar*, meno delicata dei bastonatori di Cossila che, per non guastar la gioia delle donzelle volanti alle danze, come dice la cronaca, a menarle hanno attesa la quaresima, non ha voluto darci neppure questa consolazione.

LA « *CANDIDA AR.* »

La ditta americana Eastmann — quella della Kodak — ha fabbricato un tipo commerciale di fonografo a film, che utilizza la cellula foto-elettrica, come gli apparecchi del cine sonoro.

Questo nuovo fonografo non è ancora, però, comparso sul mercato europeo per mancanza di... alimento: chè i comuni dischi non servono, e la Eastmann ancora non ha fatto « registrare » un sufficiente numero di film.

* * *

Mercè l'interessamento del Gruppo parlamentare per l'arte musicale, il Governo francese ha concesso mezzo milione di franchi per l'acquisto di fonografi e dischi destinati alle scuole.

La somma è modesta, ma consente già di far qualche cosa per l'insegnamento della musica agli scolari. Chè non tutti i dischi costano dieci lire sterline, come quello edito dalla inglese Gramophone, nei cui solchi è seminato il riso di un pubblico che si diverte a un film parlato. Questo disco a gas esilarante potrà servire d'eccitamento agli spettatori musoni, nascosto in platea.

* * *

Non a 10 sterline l'uno, ma a 50 centesimi, in seguito a fallimento, la ditta Broadcast ha venduto all'Hôtel Drouot di Parigi 40.000 dischi, che prima smerciava a 10 franchi.

Come per i libri. avremo il mercato dei dischi usati; nè mancheranno gli acquirenti. Basta non mettere le puntine sugli i.

* * *

Il campanile d'una piccola parrocchia presso Birmingham era stato abbattuto dal fulmine. Il curato ne curò la ricostruzione. Ma quando ci fu il nuovo campanile, mancarono le campane. I parrocchiani avevano ormai le tasche vuote e il curato non sapeva a qual santo votarsi. Allora l'elettricista del paese ebbe un'idea. Segretamente issò sul campanile quattro diffusori fiancheggiati da un robusto amplificatore a bassa frequenza. Poi mise la punta d'un pick-up su un disco di campane e la parrocchia riebbe la sua voce. Cioè la voce del cariglione di Westminster, che è anche meglio. Ma permetterà la Congregazione dei riti, che i parroci senza campane le sostituiscano con un disco?

* * *

Le cartoline illustrate costituiscono un ricordo visivo dei paesi che abbiamo visitato o che hanno per noi visitato gli amici. Un ricordo che ci portiamo via o che riceviamo a domicilio con « tanti saluti da X », il quale è sempre il paese più bello del mondo. Chè le cartoline illustrate sono messaggere di pubblicità turistica. Ora c'è chi ha pensato a fiancheggiare il richiamo-ricordo visivo delle cartoline con richiami-ricordi auditivi, cioè musicali e vocali. Il folclore non esiste soltanto nei costumi dei paesani ma ancora nelle canzoni particolari che ogni regione vanta. Perchè non raccogliere questo folclore canoro su appositi dischi?

Ecco l'idea, la buona idea venuta a qualche comitato d'iniziativa e propaganda regionale francese. Avanti, con l'aiuto degli albergatori, il regionalismo musicale; si registrino i canti popolari su dischi da portarsi via, dopo le vacanze, come ricordo di Provenza o di Romagna! Il disco aiuterà la propaganda turistica e la propaganda turistica aiuterà il disco.

* * *

Il piano è radiogenico? Un collega francese, che ha i suoi dubbi, ha condotto una inchiesta in proposito, ma le risposte, da parte dei direttori di stazioni radiofoniche e delle case editrici di dischi, son state poche e vaghe. Che dei suoni storti sia meglio parlarne solo in famiglia? O che ciascuno tema di rivelare all'altro il sistema da lui trovato per correggerli? Certo è che il piano è uno strumento che presenta non poche difficoltà per la sua perfetta registrazione.

Adolfo Borchard confessa che lo scoglio più temibile nella registrazione è « ce que les techniciens appellent avec angoisse l'*èclat*, c'est-à-dire l'accent attaqué de façon trop incisive qui produit une arrête vive dans la cire et transforme le son en vibrations prècipitées désagréables ».

Bisogna poi stare attenti a moderare i *crescendo* e a rinforzare i *pianissimo* e a manovrare in modo da non ingenerare una tonalità troppo uniforme.

* * *

I dischi dànno pretesto al Poste Parisien di bandire tra i suoi ascoltatori un concorso con 25.000 franchi di premi. Si tratta d'indovinare l'artista che ha cantato un determinato disco e il numero delle persone che parteciperanno al concorso. I concorrenti dovranno accompagnare le risposte con un franco in francobolli.

Così le spese del premio le faranno i concorrenti stessi.

* * *

Tanti dischi, tante idee! Perchè il fonografo non aiuterebbe nell'insegnamento della storia naturale? Si tratterebbe di raccogliere su dischi le voci, i versi, i trilli, i ruggiti, i coccodè, i chicchiricchì, i muggiti, i bramiti, gli urli, i ringhii, i canti, i miagolii, i nitriti, ecc. ecc. di tutta la fauna grande e piccola, selvaggia e domestica — esclusi solo i pesci — che fa compagnia o paura all'uomo sulla terra.

Queste voci, istruttive se non educative, nelle loro variazioni d'amore e di lotta potrebbero essere accompagnate da cenni illustrativi sulla figura e la vita dell'animale cui il disco è dedicato.

Anche si potrebbero raccogliere le innumeri voci della natura, i rumori delle diverse attività umane....

Si tratterebbe di costituire una discoteca documentaria, la quale, per i rumori, permetterebbe ai nostri posteri di ricostituire un'epoca ad orecchio.

Dimmi che rumore fai e ti dirò che secolo sei. Zoccolio di cavalli, sonagliere? Secolo della diligenza! Pepè di clackson, rombi, ronzii aerei? Secolo del motore!

P. Kup

LA RADIO IN MEDICINA

Il professor d'Arsonval, in una comunicazione all'Accademia delle Scienze di Parigi, ha annunziato che le lesioni caratteristiche della pelle cui vanno soggetti i radiologi possono essere efficacemente combattute sottomettendo i tessuti lesi a correnti di alta frequenza, allo scopo di ottenere l'elettrocoagulazione delle lesioni. Questo trattamento è stato applicato recentemente e con successo dal professore Cordier di Lione a un vecchio radiologo, Turchini, che aveva subìto l'ablazione di tre dita della mano sinistra e che da nuovi sintomi di ulcerazione era minacciato dell'amputazione di tutto il pugno.

Tengano presenti i nostri lettori che le correnti ad alta frequenza sono le stesse usate in radio sotto il nome di onde corte.

LA MORTE DI GALSWORTHY

La morte recente di Galsworthy ha commosso la stampa del mondo intero. I radiouditori non lo dimenticheranno, poichè fra le opere letterarie radiodiffuse, le sue hanno ottenuto i più vasti consensi e successi non minori di quelli riportati sulle scene.

I radiouditori italiani che seguono regolarmente **Daventry** ricorderanno *Strife*, saggio drammatico a tesi, che mette di fronte i due elementi della fabbrica, la direzione e il lavoratore, ciascuno rappresentante un complesso sociale. Il favore col quale Galsworthy fu seguito alla radio derivava dal fatto che le sue opere drammatiche s'ispirano a problemi attuali. I suoi romanzi del dopoguerra lo fecero emergere fra gli scrittori di tutte le nazioni e gli meritarono il Premio Nobel della letteratura, che gli fu decretato l'anno scorso.

Sarebbe chieder troppo all'*Eiar* pregandola di trasmettere ai radio uditori italiani qualche saggio drammatico di Galsworthy, fra quelli che meglio lo caratterizzano, dopo averlo fatto tradurre convenientemente?

UNA BATTAGLIA AL MICROFONO

La stazione coloniale francese ha diffuso il bellissimo saggio che Pierre Frondaie ha tratto dal romanzo di Claude Farrère, « La Battaglia ». La riproduzione dell'ardente e fragorosa atmosfera di una battaglia in uno studio radiofonico presentava qualche difficoltà. Tuttavia, si era fatto appello, per la circostanza, a persona del mestiere, che doveva dare agli uditori l'illusione delle cannonate e della fucileria. Non si poteva certo disporre, in uno studio, di obici da 105 o di mortai da trincea: il microfono non l'avrebbe tollerato. Perciò bisognò accontentarsi di detonatori, che dovevano, dopo la necessaria amplificazione, evocare la fase più movimentata del dramma. Alcune esperienze preventive avevano dato — pare — risultati soddisfacenti. Nondimeno, all'audizione, le cannonate sembravano colpi di quelle piccole pistole che si trovano in vendita per i ragazzi, e quanto alla fucileria, essa subiva gli effetti di una crisi di munizioni.

Se i radiouditori non ebbero l'impressione di assistere ad una battaglia, gli attori, invece, erano in piena fornace. I detonatori producevano, scoppiando, un gran fumo denso, che prendeva alla gola e si fermava al soffitto dello studio. Vi fu anche qualche tenda bruciata per lo sparo della polvere. Al tirar delle somme, uditori e attori si dovettero convincere che v'è ancora molto da fare per rappresentare efficacemente una battaglia al microfono.

IL CINEMA E LA RADIO ALLA MADELEINE

Una messa solenne celebrata nel famoso tempio parigino della Maddalena è stata recentemente riprodotta per il cinematografo e doveva esserlo anche per la radio. Chi vi assistè afferma che lo spettacolo era grandioso: la scienza, nelle sue ultime nuovissime forme dell'immagine e del suono, s'inchinava davanti all'altare splendente di tutte le sue luci.

Le personalità che affollavano la navata erano, a dir vero, specialmente conoscenze dello schermo o del mondo radiofonico. Si scorgevano tanti visi soliti a vedersi più nei *films* che in chiesa. Il sermone di monsignor de La Villerabel: « Voi siete i figli della luce », secondo il testo di S. Paolo, sarà conservato alla storia registrato per la radio di domani. *Poste Parisien* aveva annunziato la ritrasmissione della Messa, ma all'ultimo momento non potè aver luogo per un malinteso, ciò che non impedì ad alcuni giornali di annunziare che la cerimonia era stata « radiodiffusa con successo ». I microfoni collocati preso il grande altare, nel coro e altrove, rimasero, invece, inoperosi. Sarà per un'altra volta.

ONDE INFIAMMABILI

Si sono fatte tutte le ipotesi per tentar di spiegare l'incendio che ha distrutto tragicamente due delle più belle unità della flotta mercantile francese. Nessuna meraviglia che qualcuno abbia pensato anche alla radio. Le opinioni raccolte in proposito sono contraddittorie. Un ingegnere capo della Radio militare, Bonnemaire, ha alzato le spalle quando un giornalista curioso gli ha chiesto se le onde radio-elettriche potevano essere considerate responsabili del gravissimo sinistro. Un altro tecnico, Aisberg, ammette, invece, « con un certo grado di verosimiglianza, la possibilità di un incendio a bordo, provocato dalle onde radio ». E spiega: « Il numero considerevole degli elementi metallici disposti nei modi più diversi, crea una certa probabilità per la formazione di circuiti oscillanti, alcuni dei quali possono anche essere accordati in risonanza con gli emittenti di bordo ».

Senza aver la pretesa d' intervenire nei contrasti fra i tecnici, la stampa radiofonica francese osserva che, mentre le istallazioni radiofoniche non producono incendi sui grandi transatlantici inglesi, tedeschi e italiani, soltanto le radio-onde francesi sarebbero infiammabili.

IL SUOLO PERTURBATORE

Come si spiega che una sera il vostro apparecchio riceve superbamente, mentre la sera dopo non si ode quasi più nulla? La verità è che la propagazione delle onde è e resta ancora un mistero come tanti altri, e molte cause di minor rendimento sono sconosciute, sebbene vengano indagate accanitamente. Qualche settimana fa, il dottor Smith Rose, notissimo ricercatore del Laboratorio Nazionale Britannico, rese noto che egli aveva potuto rilevare le variazioni della conducibilità del suolo e spiegare con esse le fluttuazioni della ricezione da una sera all'altra. Da esperienze sistematiche recenti risulta che se la conducibilità di un suolo asciutto si può esprimere con 1, quella dello stesso suolo do-

po una pioggia abbondante sale a 1.000. Il suolo influisce in due punti della trasmissione sopratutto: alla partenza, presso l'emittente, dove assorbe più o meno potenza, e all' arrivo nell' apparecchio ricettore.

ONDE PORTANTI

Il 19 dello scorso gennaio, a sera, una signora cantava in uno di quei grattacieli del centro di New York, che rendono tanto pittoresca la metropoli americana. Per trasmettere la sua voce ad un'altra sala d'ascolto a un chilometro di distanza, gl'ingegneri erano ricorsi ad un'onda portante di lunghezza assolutamente diversa da quella delle onde ordinarie. Era un raggio luminoso che, partito dal grattacelo, andava a cadere su una lente convessa situata nel secondo locale e incaricata di discriminarlo in mezzo ai numerosi raggi che s'incrociavano in ogni senso. Una cellula fotoelettrica posta dietro questa lente comandava un amplificatore. La voce così ricevuta veniva ritrasmessa a 50 stazioni di radio-diffusione.

L'esperienza riuscì perfettamente. Per misura di precauzione, un filo supplementare collegava il grattacielo alla sala di audizione, e si fecero prove alternative di trasmissione per filo e per raggio luminoso: i due mezzi apparvero equivalenti, e nulla permise agli uditori di distinguere la voce giunta per tramite luminoso da quella arrivata attraverso il filo.

segnalazioni

◆ La potenza della stazione di Lubiana è portata a 7 kw.

◆ La vendita degli apparecchi radio-riceventi a onde corte è proibita in Giappone.

◆ La stazione di Koenigswusterhausen si annuncia « Deutschlandsender », cioè « emittente di Germania ». In passato si annunciava « Deutsche Welle».

◆ Le prove di Radio-Luxemburg continuano intorno ai 1.200 metri e durano talora tutta la notte, senza alcun preannunzio.

◆ In Francia esistono 143 Città e Comuni che hanno preso seri provvedimenti contro i parassiti della radio. La stampa radiofonica afferma che sono ancora pochi.

◆ Il 4 marzo, 80 milioni di cittadini americani si crede abbiano seguito per radio i *reportages* diffusi per l'insediamento del nuovo Presidente Roosevelt.

◆ La nuova stazione emittente irlandese è stata inaugurata da De Valera, presidente dello Stato libero. Egli ha pronunziato, per l'occasione, un discorso nello studio di Dublino. L'emittente — è noto — ha la sua sede ad Althona.

◆ Si calcola che, in Germania, su 1000 abitanti, 66 hanno un ricevitore regolarmente dichiarato ed 8 sono esonerati dalla tassa, cioè un totale di 74 uditori su 1000 abitanti.

◆ Nell'anno 1932 la radio inglese ha registrato 950.000 nuovi abbonati, di cui 140.000 nel solo mese di dicembre.

◆ Il Governo belga ha dato assicurazione che i disoccupati saranno esonerati, nell'anno in corso, dalla tassa di abbonamento alle radio-audizioni.

◆ La direzione dell'« Avro » si propone di costruire un nuovo studio a Hilversum (Olanda).

◆ L'ambasciata degli Stati Uniti in Giappone si duole che una stazione giapponese disturbi la stazione americana di San Francisco.

◆ Per misura di economia, le stazioni sovietiche hanno diminuito la durata delle emissioni giornaliere.

◆ La nuova stazione emittente inglese, in costruzione a Droitwich, avrà valvole con filamento alimentato da una dinamo speciale.

◆ La stazione irlandese di Althona accetta comunicazioni pubblicitarie fino a 100 parole per ogni annunzio. Le ditte straniere concorrenti delle ditte irlandesi sono escluse da ogni pubblicità.

◆ La radio ungherese ha indetto un *referendum* per conoscere quale sia la stazione estera meglio ricevuta in Ungheria.

◆ A Noiseau (Francia) è stato impiantato un laboratorio speciale per il controllo delle lunghezze d'onda. Esso misura le frequenze delle trasmissioni francesi.

◆ In America è cominciata una campagna di propaganda contro le trasmissioni « gialle », considerate nocive all'educazione della gioventù. Neanche a farlo apposta, l'*Eiar*, il 26 febbraio ha cominciato a trasmettere scene di un dramma di repertorio « giallo ».

◆ La nuova stazione svizzera di lingua italiana (Canton Ticino), che sarà inaugurata in estate, è più debole delle sue consorelle di lingua francese e tedesca, dovendo servire ad una zona meno estesa. Lo studio avrà sede a Lugano.

Recensioni

ERNESTO CAUDA e PAOLO UCCELLO: *Afonie e Raucedini del Film Sonoro* - Edizione della « Rivista Italiana di Cinetecnica »; Prezzo L. 10.

Un libro di questo genere era atteso da lungo tempo dai produttori di film, dagli operatori di cabina, dagli esercenti ed anche da tutti i radiotecnici.

Le nasalità, le raucedini, i borborismi e gli abbassamenti di voce erano e sono tuttora una delle piaghe peggiori tanto del film sonoro quanto in generale di tutti gli amplificatori a bassa frequenza.

Il volumetto di cui parliamo si prefigge l'importante compito di offrire all'operatore di cabina ed al radiotecnico una guida ed un aiuto nei più svariati casi che si possono presentare in pratica. Questo scopo è stato pienamente raggiunto attraverso un esame chiaro, lineare, assolutamente pratico del complesso materiale che costituisce un amplificatore a bassa frequenza ed attraverso la descrizione delle cause di difetto che in esso possono trovare origine. Ogni parte del complesso di riproduzione viene prima rapidamente descritta e subito segue lo studio dei relativi errori, degli inconvenienti e del modo di porvi riparo.

In appendice sono raggruppati quadri sinottici i quali compendiano in brevi parole la materia di interi capitoli ed offrono al radiotecnico la possibilità di individuare rapidamente il difetto, la sua origine ed il modo di eliminarlo.

Si può dunque affermare, senza timore di esagerare, che se il radiotecnico volonteroso vorrà leggere le pagine di questo libro che è scritto per lui, e ne seguirà i consigli, la qualità di riproduzione degli amplificatori ed in particolar modo dei complessi sonori per cinema, raggiungerà in breve tempo quel grado di perfezione che, con grande e generale soddisfazione, è giusto attendere dai moderni complessi amplificatori.

I nostri Lettori possono ricevere il volume di E. Cauda e P. Uccello inviando cartolina vaglia di L. 10 (più L. 1 per spedizione raccomandata) all'Amm.ne de *l'antenna*, Corso Italia 17. Milano. Agli Abbonati de *l'antenna* e de *La Radio*, il volume viene spedito, franco di porto e raccomandato, dietro invio di sole L. 10.

La « consulenza » è a disposizione di tutti i Lettori, purchè le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 2,00 in francobolli. Desiderando risposta per lettera, inviare L. 5.

Coloro che desiderano consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, schemi speciali ecc. devono inviare L. 10,00.

Per consulenza verbale, soltanto il sabato, dalle ore 14 alle 18, nel nostro Ufficio: Milano, C.so Italia 17.

Abb. 7011 - Roma. L'altoparlante elettro-dinamico per la **SR 54** deve avere una resistenza del campo di eccitazione di 900 o 1000 Ohm.

P. Gay - Torino. — Il trasformatore di uscita descritto dal signor Ravasini è per un altoparlante usato con una normale valvola finale di potenza. Qualora si usi un pentodo, è indispensabile raddoppiare il numero delle spire del primario, cioè portarle a 10.000. Per raddolcire il timbro di voce del pentodo, inserisca un condensatore da 10.000 cm. tra la placca e la griglia schermo del pentodo stesso.

Abb. 3854 - Vigevano. — Col materiale in suo possesso può montare la **SR 48.** Volendo usare il suo trasformatore di alimentazione con una raddrizzatrice mono-placca, oppure con una comune valvola di potenza che abbiano la griglia e la placca in corto circuito, dovrà connetterlo con la presa centrale del secondario di A.T. al negativo e con uno dei due estremi alla placca della raddrizzatrice. Il positivo della corrente raddrizzata sarà derivato dal filamento della raddrizzatrice. Non avendo presa centrale nei secondari di alimentazione dei filamenti, potrà usare una resistenza a presa centrale in quel secondario che alimenta la valvola ricevente, mentrechè si deriverà semplicemente da uno degli estremi del secondario che alimenta il filamento della raddrizzatrice, per la derivazione del positivo della corrente raddrizzata. La bobina di aereo può essere montata parallelamente alla valvola o ad angolo retto, come meglio Le piace. I due condensatori variabili, essendo l'uno di sintonia e l'altro di reazione, possono essere montati vicinissimi uno all'altro. L'avvertiamo però che usando un tale sistema di alimentazione, avrà anche un aumento di tensione anodica; è quindi indispensabile portare l'attuale resistenza da 900 a circa 50.000 Ohm.; naturalmente, il valore di detta resistenza dipende dal tipo di valvola raddrizzatrice da Lei usata.

Abb. 5224. — Lo schema che ci ha inviato è esatto, sia nella concezione che nei dati usati per le resistenze; quindi può benissimo montarlo, sicuro di buoni risultati. L'avvertiamo però che anche con un altoparlante magnetico la valvola 227 non è molto indicata per una buona riproduzione.

4510 — Eccole lo schema richiestoci. La prima valvola potrà essere indifferentemente o una Orion NS4 oppure una Philips E442. Il calcolo delle resistenze è stato fatto in base al pentodo Orion E43. Il trasformatore di alimentazione sarà il Ferrix; per l'impedenza di filtro può adoperarne una delle due in Suo possesso. Il trasformatore di A.F. avrà il secondario

composto di 75 spire di filo smaltato da 0,4, avvolte su un tubo da 40 mm. e la reazione di 38 spire di filo da 0,2 smaltato, avvolte alla distanza di 4 o 5 mm. dalla fine dell'avvolgimento secondario. Il primario, composto di una trentina di spire di filo smaltato da 0,3, sarà avvolto su un tubo da 30 mm., posto nell'interno del secondario. Il circuito del primario sarà nettamente staccato da quello del secondario e ciò per avere un aumento in selettività.

U. Morgantini - Caletta. — Il circuito di filtro usato nel **Selectofono** descritto da **La Radio** (N. 21 del 5 febbraio) è uno dei migliori. Se il filtraggio non risultasse ancora sufficiente, provi a staccare nettamente dagli altri circuiti il circuito oscillante intermedio del filtro, eseguendo le seguenti connessioni: ES. del trasformatore di antenna all'EP. del trasformatore del filtro; US. del trasformatore di antenna alle placche fisse del primo condensatore variabile di sintonia; le placche mobili del detto condensatore variabile vanno unite soltanto con l'UP. del secondo trasformatore del filtro. Il trasformatore di antenna dovrà essere modificato avvolgendo sopra al secondario, dall'alto dell'ES., una trentina di spire dello stesso filo avvolte nel medesimo senso del secondario e separate da quest'ultimo con una striscietta di celluloide o di cartoncino bachelizzato. L'entrata dell'avvolgimento primario sarà connesso all'antenna e l'uscita alla terra. La terra potrà essere collegata con le placche mobili del secondo condensatore variabile del filtro, oppure, volendo ulteriormente aumentare la selettività, si ometterà anche quest'ultima connessione, tenendo il circuito antenna — primario del trasformatore — terra, elettricamente staccato da tutti gli altri circuiti.

G. M. - Torino. — Non è possibile con 3 **bigriglie** avere una sensibilità e potenza superiore a quella dell'apparecchio di cui ci parla. Per aumentare la potenza e ricevere in altoparlante, sarebbe necessario ricorrere ad una valvola di potenza finale e quindi portare la tensione anodica ad almeno 130 Volta. Qualora desiderasse invece aumentare la sensibilità, occorre usare almeno un'altra **bigriglia** in **A.F.** Per avere un apparecchio portatile veramente sensibile, occorrerebbe ricorrere almeno ad una Super con 4 **bigriglie,** oppure con 3 **bigriglie** ed una valvola di potenza finale. Se ha bisogno del relativo schema, La preghiamo di inviarci la prescritta tassa di L. 10.

A. Marchetti - Venezia. — Sta bene che è stato pubblicato che il valore della resistenza catodica della 57 è di 50.000 Ohm., però abbiamo riscontrato che usandone una da 25.000 Ohm. si hanno risultati migliori dal lato riproduzione.

A. Tenivelli - Torino. — Per un errore del disegnatore è stato marcato con 0,5 il

condensatore che dalla presa centrale del filamento del pentodo va alla massa, mentrechè avrebbe dovuto essere da 2 mFD. Altrettanto dicasi di quelli tra catodo della rivelatrice e la massa, che avrebbero dovuto esséer di 0,25; quindi, segua pure i dati marcati nello schema elettrico. Non è stata marcata la posizione di foratura del condensatore semi-variabile, inquantochè essa non ha alcuna importanza. Per i trasformatori e per gli schermi si rivolga pure alla « **radiotecnica** ». Per abbassare il tono acuto del **S.R. 26** inserisca un condensatore da 10.000 cm. tra la placca e la griglia-schermo del pentodo. Il potenziometro, applicato come si vede nello schema elettrico a pagina 16 del N. 10 de « **l'antenna** » deve sicuramente funzionare. Il pernio dovrà essere collegato alla massa; un estremo del potenziometro andrà collegato alla griglia.

4507 — Eccole lo schema della **S.R. 59** con valvole europee.

I trasformatori di A.F. saranno avvolti su un tubo di 30 mm.

I due del filtro avranno 140 spire di filo smaltato da 0,4 come avvolgimento secondario. Il primario del trasformatore antenna sarà avvolto su un tubo del diametro di 25 o 20 mm. Le spire di accoppiamento del secondo trasformatore del filtro saranno come al solito 5, di filo da 0,4 smaltato. La bobina dell'oscillatore avrà 90 spire di filo smaltato da 0,3 avvolte sempre su un tubo da 30 mm. L'avvolgimento di reazione si comporrà di 15 spire di filo da 0,3. Per tutto il resto Ella dovrà attenersi a quanto è stato detto per la **S.R. 59.**

Premessa l'accuratezza del montaggio e della messa a punto, i risultati minimi ottenibili sono quelli della ricezione non interferita di tutte le migliori Stazioni europee.

Abb. 4205 - Trieste. — Per avere il miglor filtraggio della **S.R. 47** Le consigliamo di mettere una resistenza da 300 Ohm. in serie tra il filamento della raddrizzatrice ed il campo del dinamico, e di sostituire l'attuale condensatore da 5 mFD. con un condensatore elettrolitico **Aerovox,** passando il condensatore da 5 mFD. in parallelo a quello da 3 mFD.

Nella **S.R. 47** la resistenza che va dal centro del secondario di **A.T.** alla massa serve per la polarizzazione del pentodo. Negli altri apparecchi pubblicati da « **l'antenna** » tale resistenza viene ad essere inserita tra il centro dei filamenti e la massa (in questo caso essa deve essere di 400 Ohm) e quindi la presa centrale dell'**A.T.** va **direttamente connessa** a massa. Noi preferiamo sempre quest'ultimo sistema, poichè offre minori inconvenienti. Per aumentare la selettività troppo scarsa della **S.R. 47** Le consigliamo di usare i trasformatori della **S.R. 65,** tenendo nettamente staccato il circuito antenna — primario del trasformatore di antenna — terra dalla massa e dagli altri circuiti, ed isolando quindi la boccola di presa dalla terra. Anche i trasformatori della **S.R. 40.** Le daranno sicuramente un miglioramento, però sempre isolando il circuito del primario di antenna dalla massa.

Cav. G. Movilia - Torino. — La preghiamo di precisarci, ripetendoci integralmente le sue domande, a quale schema vuole riferirsi, poichè nel N. 6 del 1932 non vi è la « collaborazione dei lettori ».

Abb. N. 3260 - Torino. — Ella può usare l'alimentatore descritto nel N. 6 scorso anno, sostituendo naturalmente tutte le valvole, meno la finale, ma Le facciamo presente che un apparecchio così trasformato non darà mai risultati ottimi. Occorre usare almeno una schermata in A.F.; quindi è consigliabile che rimonti integralmente l'apparecchio; in ogni caso, è necessario che ci invii lo schema elettrico dell'attuale Suo apparecchio. Desiderando lo schema corretto ci invii la prescritta tassa di consulenza.

M. Pes - Torino. — Per poterLe dare un'esatta risposta occorrerebbe ci inviasse in visione lo schema elettrico dell'apparecchio che si è montato. L'urlo può derivare o da tensione anodica troppo elevata alla rivelatrice, o dall'avvolgimento di reazione con troppe spire, oppure dallo stesso trasformatore di B.F. Provi ad invertire gli attacchi del premario del trasformatore di B.F., oppure a diminuire la tensione anodica o a diminuire le spire della reazione. Può anche darsi che le resistenze non siano appropriate. In ogni modo, non possiamo darLe un'esatta risposta senza vedere lo schema.

Abb. 6159 - Salerno. — Ella può usare benissimo il suo trasformatore per il montaggio della **S.R. 61.** Volendo usare l'altoparlante magnetico, in luogo del dinamico, è indispensabile usi un trasformatore di uscita speciale per pentodo e sostituisca il campo del dinamico con un'impedenza di filtro da **50 Henry** in serie con una resistenza di caduta, in modo tale da avere una resistenza totale di 2500 Ohm tra la resistenza ohmica dell'impedenza e quella di caduta aggiunta. Nessun'altra modifica è necessaria.

E. Struemmer - Milano. — Se la **S.R. 49** viene ben costruita e messa a punto, potrà funzionare soddisfacentemente anche usando l'antenna luce, o, meglio ancora, con la sola presa di terra inserita al posto dell'antenna. La riproduzione grammofonica dovrà essere forte e pura, sempre che le tensioni siano tutte giuste. Non è possibile aumentare la « gamma » di ricezione senza sdoppiare i comandi e senza usare trasformatori intercambiabili. Ella potrà usare valvole **Philips,** purchè del tipo americano, altrimenti non avrà i risultati promessi. Ha ragione nei riguardi della resistenza a presa centrale, la quale viene usata quando il secondario che alimenta i filamenti non ha la presa al centro. Dato che il trasformatore da noi usato possiede detta presa, rimane inutile detta resistenza.

G. Bellocchi - Genova. — Dato che ha sempre avuto ottimi risultati dalla **S.R. 61** non si può ammettere qualche errore di montaggio. D'altra parte, resta per noi quasi impossibile determinare la causa che ha prodotto l'affievolimento di ricezione, senza qualche dato di riferimento. Le prove che ha fatto non servono a nulla, poichè una lampadina elettrica normale, inserita sulla linea, ha un tale assorbimento da non poter essere usata attraverso alti valori di resistenze. Il fatto che inserendo detta lampadina agli estremi delle due resistenze da 9000 e 16.000 messe in serie, la lampadina si accende, si spiega facilmente, poichè in parallelo a queste due resistenze vi è un condensatore da ben 8 mFD. il quale lascia passare con grandissima facilità la corrente alternata. La preghiamo però di non ripetere tale esperimento. poichè i condensatori elettrolitici sono polarizzati e facendoli attraversare dalla corrente alternata si minaccia di rovinarli. Incominci col provare se la B.F. funziona bene, togliendo il clip dalla griglia della seconda rivelatrice e toccando con un dito il cappellotto della valvola stessa. Se la B. funziona bene si dovrà sentire un forte rumore, simile a quello di un motore. Se detto rumore fosse di debole intensità, il difetto va ricercato nella B.F. Occorre verifichi allora se vi è qualche resistenza interrotta, usando però, per la prova, un voltmetro ad alta sensibilità in serie con una piletta tascabile. Verifichi anche tutti i condensatori di blocco, per assicurarsi che non abbiano perdite; per far ciò, bisogna saldare le due armature e collegarle momentaneamente con la presa della corrente elettrica; quindi, con la lama di un cacciavite, provochi il corto circuito. Se il condensatore dà scintilla, vuol dire che è buono; altrimenti, si può supporlo difettoso; in caso non dia scintilla, ripeta l'operazione per assicurarsi che il condensatore non si sia scaricato durante il distacco dei conduttori. Il sistema è un po' empirico, ma se Ella non ha altri mezzi a sua disposizione, non vi è via di scelta.

PICCOLI ANNUNZI

L. 0.50 alla parola; minimo, 10 parole

I « piccoli annunzi » sono pagabili anticipatamente all'Ammin. de L'ANTENNA.
Gli abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di 12 parole.
I « piccoli annunzi » non debbono avere carattere commerciale.

RADIOMARELLI 5 valvole vendo vera occasione. Cinelli, Mulini 27, Vigevano.

CERCO annate 1930 « antenna ». Scrivere prezzo Aldo Bertieri, Salita Carbonara 22/2, Genova.

VALVOLE alternata, bilancia farmacista, fotografica 6 x 9, materiale onde corte, filo avvolgimenti e diverso altro materiale cedo occasione. Giuseppe Vicini, Mù (Valle Camonica).

ACQUISTO amplificatore fonografico media potenza se buona occasione. Dettagliare Vincenzo Cena, Grumo Appula.

RADIOTELEGRAFISTA impiegato dispone tempo per ricezioni private, stampa, ecc. Scrivere Abbonato N. 6710 - Antenna - corso Italia 17, Milano.

TELEFUNKEN c. c. completo, vendo. Cerco cuffia, Vendo, cambio: condensatore variabile; demoltiplica; microfono; accumulatore nuovo. Zucchini, Calamosco (Bologna).

VENDONSI superbo mobile radiofonografo occasione ed elettrodinamico perfetto, convenientissimi. Visibili alla sera in Via Tiepolo 1, Lumachi, Milano.

CEDESI apparecchio 3 valvole alternata lire 180. Salvioni. Via Pascoli 18 - Milano.

ICILIO BIANCHI - *Direttore responsabile*

S.A. STAMPA PERIODICA ITALIANA
MILANO - Viale Piave, 12

CIRCUITO: 3 stadi accordati a monocomando

ALTOPARLANTE elettrodinamico di nuovo modello perfezionato.

ATTACCO per presa fonografica.

ALIMENTAZIONE da qualsiasi rete luce, per tutte le frequenze e tensioni in uso in Italia

DIMENSIONI: cm 48 di altezza cm 35 di larghezza cm 20 di profondità

3 nuove valvole in **radiofrequenza.**

Alta fedeltà di riproduzione

Selettore coll'indicazione dei nomi delle stazioni italiane

In contanti. L **1175**
A rate: L. **235** in contanti e
12 effetti mensili da L 85 cad.

SUPERETTA XI L. **2075**

CONSOLETTA XI L. **2400**

FONOLETTA XI L. **3525**

PRODOTTI ITALIANI

Valvole e tasse governative comprese.
Escluso l'abbonamento alle radioaudizioni.

Compagnia Generale di Elettricità